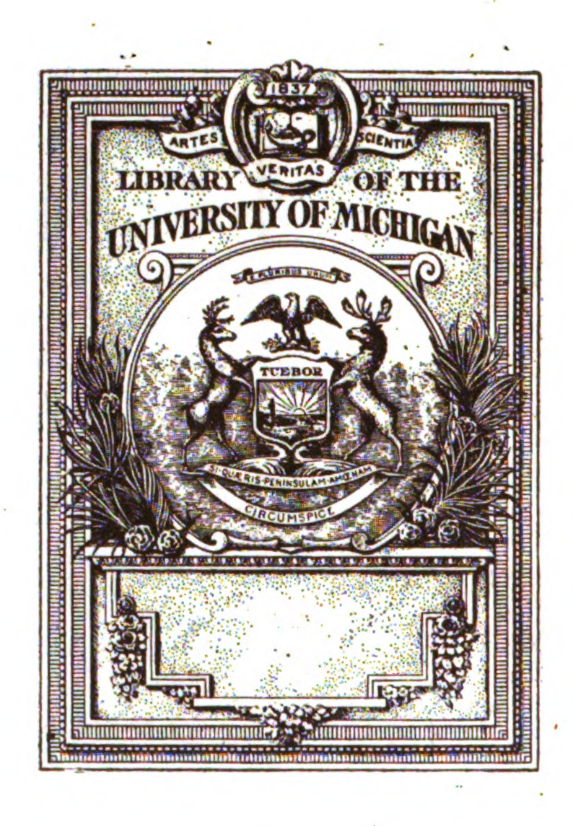



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

DR. BARTHOLDY (WIESBADEN), DR. A. BECKER (ROSTOCK), DR. E. BECKER (HILDESHEIM), DR. BLUMBERG (MOSKAU), DR. B. BOSSE (BERLIN), PROF. BÖTTICHER (GIESSEN), DR. BRUNNER (MÜNSTERLINGEN), PROF. L. BURKHARDT (WÜRZBURG), DR. CLAUSEN (BERLIN), PROF. DOLLINGER (BUDAPEST), PROF. GIANI (ROM), DR. GLAESSNER (BERLIN), DR. HAGENBACH (BASEL), PROF. HILDEBRAND (BERLIN), DR. HOSEMANN (ROSTOCK), DR. HUETER (ALTONA), DR. IPSEN (KOPENHAGEN), PROF. KÖLLIKER (LEIPZIG), DR. MAASS (NEW-YORK), DR. MAC GILLAVRY (AMSTERDAM), DR. MERTENS (BREMERHAVEN), DR. MEERWEIN (BASEL), DR. VON MEYER (FRANKFURT A. M.), DR. H. MOHR (BIELEFELD), DR. E. MOSER (ZITTAU), DR. A. MÜLLER (BASEL), DR. NECK (CHEMNITZ), DR. NORDMANN (BERLIN), DR. NYSTRÖM (STOCKHOLM), DR. PAGENSTECHER (WIESBADEN), PROF. PELS-LEUSDEN (BERLIN), DR. PERTZ (KARLSRUHE), DR. POCHHAMMER (BERLIN), DR. PRUTZ (MÜNCHEN), PROF. REERINK (FREIBURG), DR. REICH (HANNOVER), DR. REICHENBACH (LEIPZIG), PROF. RITSCHL (FREIBURG), DR. ROSENBACH (BERLIN), PROF. SAMTER (KÖNIGSBERG), PROF. SCHULTZE (DUISBURG), DR. SCHULZ (BARMEN), PROF. SEYDEL (MÜNCHEN), DR. STOIANOFF (VARNA), DR. M. STRAUSS (NÜRNBERG), DR. SUTER (BASEL), PROF. WILLIGER (BERLIN), DR. WILMANNS (FREIBURG), DR. ZIEGLER (MÜNCHEN).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

GEH. MED.-RAT PROF. DR. HILDEBRAND
IN BERLIN.

XIV. JAHRGANG.

BERICHT ÜBER DAS JAHR 1908.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1909.



Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.



Inhalt.

I. Allgemeine Chirurgie.

II. Spezielle Chirurgie.

I. Kopf.

II. Hals.





III. Teil.



Die Redaktion des von **Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand** (Berlin) herausgegebenen **Jahresberichtes** richtet an die Herren Fachgenossen und Forscher, welche in dessen Gebiete Gehöriges und Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Übersendung von Separat-Abdrücken ihrer Veröffentlichungen sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

Zusendungen wolle man an Herrn **Geh. Med.-Rat Professor Dr. O. Hildebrand,** Berlin N.W., Kronprinzen Ufer 6 I., richten.



I. Teil.

Allgemeine Chirurgie.

I.

Wundheilung, Störungen der Wundheilung, Wundinfektionserreger (Entzündung, Eiterung, Erysipel, pyogene Allgemeinerkrankungen, Toxämie, Bakteriämie, Wundbehandlung, Aseptik, Antiseptik, Antiseptika).

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Wundheilung, Störungen der Wundheilung.

a) Allgemeines. Experimentaluntersuchungen. Bakteriologisches über Wundinfektion und Eitererreger.

1. Bail, Die Grundlagen der Aggressinimmunisierung. Prager med. Wochenschr. Bd. 33. Nr. 6.
2. *Bergel, Hämolytische Wirkungen des Fibrines. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
3. *Blumenfeld, Experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidung von Bakterien etc. durch Schweiss. Arch. Derm. Syph. 84. S. 93.
4. Blumenthal und Hamm, Bakteriologisches und Klinisches über Koli- und Parakoliinfektionen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 18. H. 4.
5. Busse, W., Die Leukozytose, eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Archiv f. Gyn. Berlin 1908. Bd. 85. H. 1.
6. *Dold, Altes und Neues zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter. Mediz.-naturwissenschaftl. Verein Tübingen. 1. Juni 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 31.
7. Dreyer, Prüfung des Eiters mit Milons Reagens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
8. *Dudgeon, Phagocytosis. R. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. p. 2466.
9. *Elvesser, Opsoninbestimmungen bei Abszessen. Physiol. Verein. Kiel. 15. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
10. *Eyre, Pyogenetic Activities of the Pneumococcus. Lancet 1908. p. 4408.
11. *Grashey, Ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter mittelst des Millonschen Reagens brauchbar? Entgegnung wider Dold v. Nr. 20. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
12. Hosemann, Eignet sich das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittelst Millons Reagens? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
13. Klemensiewicz, Die Entzündung. Jena 1908. Fischer.

14. Kostlivy, St., Über das Wesen und die klinische Bedeutung der entzündlichen Leukozytose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 18. H. 4.
15. *Krokiewitz, Typhusbazillen im Blute und Gruber-Widalsche Reaktion bei Pyämie. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
16. *Mayer, Agglutination des Bacter. coli. Zeitschr. f. klin. Med. 64. 506.
17. Meyer, K. (Strassburg), Über die phagozytosebefördernden Substanzen des Blutserums. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
18. Muck, Opsoninuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10 u. 11.
19. *Neumark, Desinfizierende Wirkung des Lichtes. Sein Einfluss auf tierpathogene Erreger. Diss. Geess. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
20. *Opic, Opsonins of Inflammatory Exudates. Journ. of Exper. Med. 1907. September. Brit. med. Journ. 1908. p. 2483.
21. *Schräpler, Wundheilung und Narbenbildung beim Hausgeflügel. Diss. Leipzig 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.

In einer „monographischen Skizze" behandelt Klemensiewicz (13) die Entzündung. Er gibt zuerst einen historischen Rückblick, bespricht dann die Kardinalsymptome, die Theorien über Bildung der Lymphe jedes Transsudates, die Resorption der Transsudate, die Erscheinungen am Gewebe. Im letzteren Abschnitte kommt er auf die Phagozytose und Leukozytose zu sprechen. Die ganze Lehre von den Phagozyten gewinnt, wie er sagt, im Lichte der modernen biologischen Theorien eine viel grössere Bedeutung, als man ihr anfänglich zuzumessen geneigt war. Die polymorphkernigen Leukozyten helfen eine wesentliche physiologische Funktion des Organismus vollziehen und dürfen nicht als „hinfällige" Gebilde, die dem Untergang geweiht sind, betrachtet werden. Im übrigen eignet sich der Inhalt dieser umfassenden Arbeit nicht zu einem kurzen Referate und muss auf das Original verwiesen werden.

Kostlivy (14) hat 225 Fälle von entzündlichen Affektionen verschiedenster Intensität und Lokalisation auf das Verhalten der Leukozytose untersucht und gelangt dabei zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die polynukleäre, neutrophile Leukozytose ist das Resultat einer Überkompensation der Abnahme der Leukozyten, die durch den Verbrauch derselben zur Bildung der für die Paralysierung der Infektion nötigen Antikörper entstanden ist (Isohyperzytose).

2. Der erhöhte Verbrauch bedingt in der Folge auch eine erhöhte Proliferation durch Reizung des leukopoetischen Apparates; dadurch kommt eine Abstossung von jüngeren und endlich jüngsten unreifen Zellen mit geringster Antikörpervalenz zustande (Anisohyperzytose).

3. Genügt auch das noch nicht zur Überwindung der Infektion, dann muss auch, trotz maximalster Leistung des leukopoetischen Apparates, die relative Leukozytenzahl absinken; dabei werden immer jüngere Elemente verbraucht und immer jüngere — in Ermangelung von reiferen — in den Kreislauf gebracht (Anisonormo — Anisohypozytose).

4. Leukozytenzahl und neutrophiles Blutbild können also als Massstab der Reaktion des Organismus auf die Entzündung gelten; sie gestatten uns, insbesondere bei systematischer Untersuchung, einen Rückschluss auf Toxizität und Virulenz der Infektion einerseits, auf die Resistenzfähigkeit des Organismus andererseits.

5. Daraus geht hervor, dass die Leukozytose hauptsächlich nur in prognostischem Sinne verwertbar ist. Aber auch zur Kontrolle des Krankheitsverlaufes wird sie wertvolle Anhaltspunkte geben können.

Die einzelne Untersuchung hat allerdings dabei nur sehr beschränkten Wert; dieser steigt aber mit der Zahl der in nicht zu langen Pausen unternommenen Einzeluntersuchungen und mit dem seit der ersten Untersuchung verflossenen Zeitraum.



6. Da die Leukozytose weniger von der Ausbreitung der Infektion, sondern von ihrer Virulenz und Toxizität abhängig ist, kommt ihre diagnostische Bedeutung erst in zweiter Reihe in Betracht — am wenigsten Wert kann ihr leider gerade in den zweifelhaften Fällen zugemessen werden. Auch sei sie als diagnostisches Hilfsmittel immer nur im Vereine mit allen andern Untersuchungsmethoden berücksichtigt.

Busse (5) behandelt in seiner Habilitationsschrift ausführlich die Leukozytose als Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Er beginnt mit Zusammenstellung der Literatur, welche mit der Leukozytose nach Operationen sich befasst (Arbeiten von Pankow u. a.) Dann berichtet er über eigene Untersnchungen. Er untersuchte für sich den Einfluss der Narkose, der Erregung vor der Operation, der Verabreichung von Medikamenten. Er stellt dabei fest, „dass ein gewisser Prozentsatz der Frauen mit einer geringen Leukozytose zur Operation kommt, der in erster Linie auf Rechnung der Erregung zu setzen ist, gelegentlich auch sich als Folge starken Abführens darstellt.“ Als Folge des operativen Eingriffs ergaben sich folgende Veränderungen in der Zahl der weissen Blutkörperchen: Es wurde dabei nach allen möglichen gynäkologischen Operationen, auch Herniotomien untersucht. Eine nicht komplizierte Ausschabung zeigte keine, oder wenigstens keine noch am andern Tage vorhandene Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Sobald der Eingriff ein grösserer wird, tritt eine mässige Hyperleukozytose ein (3000), welche spätestens am 2. Tage verschwunden ist, Es zeigte sich, dass „in absoluten Zahlen ausgedrückt, die Reaktion des blutbildenden Systems je nach Sitz, Dauer und Schwere der Operation eine graduell verschiedene ist.“ Die Zeit, in welcher die höchste Leukozytenzahl nach der Operation nachzuweisen ist, schwankt je nach dem Sitz und der Schwere des Eingriffes. Die Rückkehr zu den normalen Werten ist unabhängig von der Dauer und Schwere des Eingriffs und bei glattem Verlauf nach durchschnittlich $3^1/_2$ Tagen vollendet. Im allgemeinen entspricht einer stärkeren Leukozytose nach der Operation auch eine stärkere Steigerung von Puls und Temperatur.

Weitere Untersuchungen beziehen sich auf die qualitativen Veränderungen an den weissen Blutkörperchen nach Operationen. Unter 6 Fällen fand sich fünfmal Zunahme, einmal Abnahme der Neutrophilen nach der Operation. Das Verhalten der Lymphozyten ist das umgekehrte.

Von Wichtigkeit sind weiter Untersuchungen über die Frage: „Stellt die postoperative Hyperleukozytose eine Schutzmassregel des Körpers dar? Verfasser glaubt die Richtigkeit der Anschauung beweisen zu können, dass, wenigstens dem benutzten Kolistamm gegenüber leukozytenreicheres Blut, wie es der Körper nach der Operation enthält, im Plattenversuche stärker bakterizid wirkt als Blut von demselben Menschen vor der Operation in leukozytenarmem Zustande, dagegen behauptet er nicht, dass die Anzahl der Leukozyten einen Massstab für die Bakterizidie des Blutes abgebe.

Bail (1). Interessanter Vortrag über „Die Grundlagen der Aggressinimmunisierung“. Als erste Frage beantwortet er, wie ein Bazillus dazu kommt, sich im Körper eines lebenden Tieres anzusiedeln und zu vermehren. Jeder infektionstüchtige Mikroorganismus besitzt die Fähigkeit, die Widerstände, welche der lebende Tierkörper ihm entgegenstellt, zu überwinden. Diese Fähigkeit heisst Aggressivität und es lässt sich eine solche in engerem und weiterem Sinne unterscheiden. Vermöge der ersteren macht der Bazillus die Schutzkräfte des Körpers unwirksam oder hält sie von sich ab; das erreicht er nach üblicher



Verhaltungsweise durch Absonderung besonderer Produkte, der Aggressine. Vermöge der letzteren nimmt er einen Zustand an, der ihn selbst widerstandsfähig macht gegen alles, was der Organismus zu seiner Vernichtung aufbieten kann: also Aggressinbildung und Unangreifbarkeit. Unter Berücksichtigung dieser Momente lassen sich die wechselnden Bilder der verschiedenen experimentellen Infektionen leicht verstehen. Die Infektion ist bedingt durch die Aggressivität, die Infektionskrankheit in ihrem wesentlichen passiven Anteil durch die Toxizität der Bakterien. Je aggressiver ein Bazillus für ein Lebewesen ist, um so weniger toxisch ist er für dasselbe. Es wäre widersinnig bei Bakterien, wie der Tetanusbazillus, eine antiinfektiöse Immunität anzustreben, wo die Bedingung der Infektion, die Aggressivität noch gar nicht entwickelt ist; hier genüge eine rein antitoxische Immunisierung. Umgekehrt könne sich bei den echten Parasiten die ganze Immunisierung nur auf die Bekämpfung der Aggressivität richten.

Aus den Untersuchungen von Muck (18) über Opsonine sei hier folgendes erwähnt: Die Opsoninwirkung auf die Bakterien und ihre Rolle beim Prozesse der Phagozytose steht nach Verf. „ausser allem Zweifel". Damit sei aber noch lange nicht gesagt, dass die Leukozyten-Phagozytose an sich wirklich ein Abwehrmittel des Organismus oder überhaupt das Abwehrmittel katexochen gegenüber den Bakterien sei. Aus dem Bilde einer Zelle, die mit Mikroorganismen vollgestopft ist, lasse sich absolut kein Schluss auf die Vitalität oder Nichtvitalität der betreffenden Keime machen. Verf. neigt sich der Ansicht zu, dass der Phagozytose als solcher wohl kaum die Rolle wie der Bakteriozidie im Kampfe des Organismus gegen die Krankheitserreger zukomme. Die Phagozytose scheint ihm höchstens ein Signal, aber nicht eine Waffe in diesem Kampfe zu sein.

Nach Meyer (17) besitzen die Opsonine des Normalserums die gleiche Struktur wie die Bakteriolysine, d. h. sie bestehen aus einer thermostabilen und einer thermolabilen, komplementär wirkenden Komponente. Die Opsonine werden bei 270 nicht quantitativ gebunden, sei es, dass die Bindung zwischen Bakterien und Ambozeptor leicht dissoziabel ist. Ob wegen dieses Verhaltens eine Identifizierung der Opsonine mit den Bakteriolysinen unzulässig ist, bedarf weiterer Untersuchungen.

Blumenthal und Hamm (4) erörtern im ersten Teil ihrer Arbeit die bakteriologischen Eigenschaften einer grösseren Anzahl von Kolistämmen. Wir hätten es danach beim Menschen mit einer grossen Menge von Arten zu tun, die teils mit dem Bact. coli commune von Escherich identisch sind, teils mehr oder weniger deutlich sich von ihm abgrenzen lassen. Sie nehmen an, dass die Darmkoli des erwachsenen Menschen in stetem Wechsel begriffen sind.

Im klinischen Teil werden 10 Fälle von Kolinfektionen beschrieben. Dabei konnten teils aus dem lokalen Krankheitsprozess, teils aus dem strömenden Blute, ferner in einem Fall auch aus dem Schweiss, Sputum etc. Bakterien der Koligruppe gezüchtet werden, ferner wurde der Übergang von Kolibakterien von der Mutter auf das Kind beobachtet. Bemerkenswert sei auch, dass die Kolibazillen die einzigen sind, welche in dem sauer reagierenden Harn sich üppig zu entwickeln vermögen.

Dreyer (7) hat auf Küttners Klinik die Angaben Müllers über das Millonsche Reagens nachgeprüft und sagt darüber zusammenfassend folgendes:

Die Methode hat zur Voraussetzung einen nicht zu zähen, gut austropfbaren Eiter. Der Blutgehalt darf nicht zu stark sein, es muss sich um eine wirklich eiterige Flüssigkeit handeln. Bildet unter dieser Voraussetzung der zu untersuchende Tropfen in der Millonschen Lösung ein festes zusammen-



hängendes Häutchen von zäher Konsistenz, so können wir sicher sein, Eiter tuberkulöser Herkunft vor uns zu haben. Bildet er dagegen eine zerfliessliche, flache, leicht zerfallende Scheibe, so sagt uns diese Erscheinung, dass hier jedenfalls eine Infektion seitens der gewöhnlichen Eitererreger stattgefunden hat, wenn es sich auch manchmal um eine in letzter Linie tuberkulöse Erkrankung handelt. In jedem Falle wird unser therapeutisches Handeln durch die Erkenntnis, dass ein akutinfektiöser Prozess vorliegt, beeinflusst werden. Dass in beiden Fällen das Ergebnis in so einfacher Weise und denkbar kürzester Zeit gewonnen werden kann, ist ein grosser Vorzug der Müllerschen Methode.

Nach Hosemann (12) ist das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittelst Millons Reagens mit folgenden Einschränkungen „durchaus brauchbar".

1. Der zu prüfende Eiter muss tropfbar flüssig sein; auch dürfen die Tropfen keine Fibrinklumpen enthalten.
2. Er darf weder Blut noch Exsudatflüssigkeit in grösserer Menge enthalten, noch vor allem Synovia.
3. Es muss eine genügende Menge von Eiter zur Verfügung stehen, um wenigstens an 2—3 einwandsfreien Tropfen die Reaktion prüfen zu können.
4. In zweifelhaften Fällen tut man gut, das Reagens einige Minuten auf den Eitertropfen einwirken zu lassen.
5. Bei Mischinfektionen tuberkulöser Eiterungen, sowie bei tuberkulösen Eiterungen nach Vorbehandlung mit Jodoformglyzerin kann die Reaktion der akuten Eiterung eintreten.

b) Staphylokokkeninfektion; Furunkel, Karbunkel, Phlegmone, Gangrän, Noma.

1. Coenen, Die Serumdiagnostik der Staphylokokkenerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 1 u. 2.
2. *Dagaeff, Ein Fall von Oedema malignum mit Ausgang in Heilung. Militär-Medizinisches Journal. Bd. 223.
3. Heyde, Zur Kenntnis der Gasgangrän und über einen Fall von Hirnabszess, ausschliesslich bedingt durch anaerobe Bakterien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 1.
4. Koch, Differenzierung der pathogenen und saprophytischen Staphylokokken. Archiv f. klin. Chir. 1908. Bd. 87. H. 1.
5. Sotis, Contributo al flemmone ligneo Rivista Medica. 1908. Nr. 2.
6. *Stoker, Arm amputated for gangrene, due to acute cellulitis. Roy. Acad. med. July 1908. Brit. med. Journ. 1908. p. 2500.

J. Koch (4) hat Untersuchungen angestellt über die Differenzierung der pathogenen und saprophytischen Staphylokokken und gelangt dabei zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. In der Verwendung der Kaninchenblut-Agarplatte besitzen wir eine bequeme und brauchbare Methode, um pathogene von saprophytischen harmlosen Traubenkokken zu unterscheiden. Die Differenzierung beruht auf der konstanten Eigenschaft pathogener Staphylokokken, das Hämolysin zu sezernieren, was sich auf der Blutplatte durch Bildung eines hellen Hofes um die Kolonie während eines 24—48 stündigen Wachstums anzeigt.
2. Mit dieser Methode kann man nachweisen, dass die grosse Bakterienflora der menschlichen Haut und der Haare im allgemeinen zu 90% aus harmlosen Saprophyten, hauptsächlich weissen Staphylokokken besteht und dass sich unter den übrigbleibenden 10% etwa 3—5 echte pyogene Staphylokokken befinden. Das Vorkommen von toxinbildenden Staphylokokken auf den Schleimhäuten ist zu inkonstant für genaue Angaben.



3. Durch Tierversuche wurde festgestellt, dass die hämolysinbildenden Staphylokokken der Körperoberfläche, der Schleimhäute usw. alle pyogenen Erkrankungsformen wie echte aus Eiterherden stammende Stämme bei den Versuchstieren hervorrufen können.

4. Wenn an der Identität der saprophytisch pyogenen Staphylokokken mit den menschenpathogenen Stämmen nicht gezweifelt werden kann, so haben die Untersuchungen doch ergeben, dass gewisse Unterschiede zwischen beiden Kategorien bestehen. Durchweg ist die Hämolysinproduktion der saprophytischen Eiterkokken eine weit geringere und schwankt innerhalb weit grösserer Grenzen, wie die der aus menschlichen akuten Eierherden frisch gezüchteten Stämme. Ebenso ist die Fähigkeit, die Gelatine zu verflüssigen, bei den ersteren weit geringer wie bei den letzteren. Die Hämolysinbildung der Stämme beider Kategorien kann aber durch Tierpassagen ab- und zunehmen. Durch längeres Aufbewahren und Umzüchten wird sie wohl stets vermindert, jedoch bei den einzelnen Stämmen in verschiedenem Grade.

5. Der fundamentale Unterschied zwischen beiden Kokkenarten besteht jedoch in der verschiedenen primären Virulenz. Ausserdem ist der Virulenzgrad der aus akuten menschlichen Krankheitsherden stammenden Eiterkokken gegenüber den anderen ein ziemlich konstanter. Die Virulenz der saprophytischen pyogenen Kokken kann bei manchen Stämmen, die bereits über eine verhältnismässig hohe Pathogenität verfügen, durch wenige Tierpassagen zur Höhe der aus akuten menschlichen Eiterherden stammenden gesteigert werden.

6. Im allgemeinen gehen Hämolysinproduktion und Virulenz parallel miteinander.

7. Wenn wir die wenig virulenten pyogenen Kokken des normalen menschlichen Körpers und seiner Umgebung als Erreger schwerer Infektionen zunächst nicht zu fürchten haben, so spielen sie doch in der praktischen Chirurgie eine grosse Rolle. Die Tatsache, dass sie überall am Menschen vorkommen und unter geeigneten Bedingungen virulent werden können, zeigt uns, dass die Gefahren, die der normalen Heilung einer Wunde, besonders der Operationswunden drohen, doch recht erhebliche sind und keineswegs gering angeschlagen werden dürfen.

8. Aus diesen Gründen können wir bei aseptischen Operationen die Vorsichtsmassregeln garnicht weit genug treiben. Die wenig virulenten pyogenen Kokken, die aus der Luft, von den Händen, von dem Körper des Operierten in die Wunden gelangen, werden ja meistens den bakteriziden Kräften des Organismus erliegen. Es ändert sich aber das Bild, wenn entweder die Widerstandskraft des Organismus geschwächt oder bei der Operation die Gewebe durch Quetschen, Reissen geschädigt oder durch Ansammlung von Wundsekret, Blut usw. gute Entwickelungsstätten für die wenig virulenten saprophytischen pyogenen Kokken geschaffen werden.

9. Wollen wir daher noch bessere Resultate unserer Wundheilung erzielen, dann müssen wir das ganze Rüstzeug der verfeinerten Aseptik, Handschuhe, Mundmasken, Kopfbedeckungen in Anwendung bringen. Die modernen Bestrebungen nach Verbesserung der Aseptik sind also keineswegs eine müssige Spielerei, sondern basieren auf Erkenntnis, dass am Menschen pyogene Kokken vorkommen.

Coenen (1). Der serologische Nachweis der Staphylokokkeninfektion kann auf 4 Wegen angebahnt werden, erstlich mit Hilfe der Agglutination nach Art der Gruber-Vidalschen Typhusreaktion, 2. durch den Nachweis der spezifischen Staphylokokkentoxine, 3. durch die Kutisreaktion, und durch den opsononischen Index. In einem 1. Abschnitt beschäftigt sich Verf. mit der Agglutination. Die Erscheinung der Agglutination hängt ab einerseits von der Agglutinabilität



des betreffenden Staphylokokkenstammes, andererseits von der Menge der im Serum vorhandenen, auf den betreffenden Stamm gestimmten Agglutinine. Der 2. Abschnitt handelt von der Bestimmung des Antilysinwertes. Neisser und Wechsberg haben die Eigenschaft des Staphylokokkentoxins studiert, die roten Blutkörperchen aufzulösen. Dieses Staphylolysin, das allen pathogenen Traubenkokken eigen ist, und den saprophytischen fehlt, erzeugt im menschlichen Körper ein Gegengift, das Antilysin. Können wir dies in vermehrter Menge im Serum eines Patienten nachweisen, so können wir folgern, dass der Betreffende an einer Staphylokokkeninfektion leidet. Diese hämolysinbildende Tätigkeit wird nun zur Diagnostik herangezogen, indem aus dem serologischen Nachweis von vermehrtem Antilysingehalt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Staphylokokkeninfektion gestellt wird. Bei den Untersuchungen des Verf. zeigte sich, dass der Hauptbereich der Serodiagnostik der Staphylokokkenerkrankungen die osteomyelitischen Infektionen sind. Die Kutisreaktion hält Verf. für unsicher und gefährlich. Die Agglutinationsmethode ist bezüglich der Einfachheit dem hämolytischen Staphylokokkennachweis überlegen. Bei beiden Methoden ist, wenn sie diagnostisch benutzt werden wollen, eine länger dauernde Infektion Voraussetzung.

Heyde (3) beschreibt 2 Fälle von Gasphlegmone aus der Marburger chirurgischen Klinik. Beim ersten Falle glaubt er, dass es sich um eine „echte" Infektion mit malignen Ödem handelte, sekundär trat der Proteus vulgaris hinzu. Der beim zweiten Fall gefundene Bazillus gehört in die Reihe der von Grassberger und Schattenfroh charakterisierten fäulniserregenden beweglichen anaeroben Buttersäure-Bazillen. Im weitern wird die Bakteriologie der gasbildenden Bazillen und Anaeroben ausführlich resumiert. Ferner wird über einen Fall von Hirnabszess referiert, bei dem aus dem Eiter ein Bazillus gezüchtet wurde, den Verf. als „Bacterium sui generis" bezeichnen muss. Derselbe unterscheidet sich wesentlich vom Gas-Bazillus Fraenkel und auch von dem des malignen Ödems.

Sotis A. (5) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die brettharte Phlegmone kann sich ausser am Halse und an der Bauchwandung, an der Wurzel des Schenkels und am Beine lokalisieren.

2. Ausserdem bleibt bestätigt, dass, wenn es manchmal infolge von Infektion und Traumen entsteht, es bisweilen ohne wahrnehmbare Ursache auftritt.

3. Ihre Bildung kann sich bisweilen der Febris remittens, mit Ausgang in partielle Verschmelzung zugesellen, häufiger verläuft sie ohne Fieber, ohne akute und stürmische Erscheinungen.

4. Unter seltenen Umständen verursacht sie sehr bedeutende Störungen des Kreislaufes, die an sich einen blutigen Eingriff erheischen, um die ödematöse Kompression der Gewebe zu beseitigen, welche die Vitalität des Teiles benachteiligen könnte.

5. Trotz der besonderen Phänomene wird die brettharte Phlegmone häufig nicht erkannt, und der Eingriff ist durch eine fehlerhafte Diagnose bedingt.

6. Der stets unschädliche Eingriff fördert sicherlich den günstigen Ausgang des Prozesses, indem er sich der Zerrung der Gewebe widersetzt, und durch die lokale Blutentziehung den Patienten eine Linderung in ihrem subjektiven Leiden verursacht. Giani.

c) Streptokokkeninfektion. Erysipelas. Antistreptokokkenserum. — Wundscharlach.

1. *Banks, Variations in the Opsonic Power of Streptococci. Journ. of Path. and Bact. Oct. 1907. Medical Chronicle. April 1908.
2. Elsässer, O., Zur Behandlung der Streptokokkensepsis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 3.



3. *Elsässer, O., Über drei Fälle schwerer Streptokokkensepsis. Med. Gesellsch. Leipzig. 2. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
4. Gray, Treatment of Erysipelas. Lancet 1908. p. 4431.
5. Kredel, Wundscharlach. 1908 87. 4.
6. *Milian, Three signs for the Diagnosis of Erysipelas. Medical Press.
7. *Reich, Erysipeloid. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
8. *Thiroloix, Septicémie vraie primitive à streptocoques. Persistance de l'infection monomicrobienne dans la moëlle costale plus de 30 heures après la mort. 5 Juill. 1907. Bull. et mém. de la Soc. 1907. Nr. 7.
9. Zangemeister, W., Serotherapie der Streptokokkeninfektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.

Gray (4) berichtet über einige Fälle von Erysipel, die mit Metschnikoffs Serum günstig beeinflusst wurden.

Elsässer (2) berichtet in seinem Aufsatze über Behandlung von Streptokokkensepsis über günstige Erfahrung bei Anwendung des Jodipins. „Nach unseren Erfahrungen," sagt er, „glauben wir in dem Jodipin ein wertvolles und in ausgedehntem Gebiet wirksames Unterstützungsmittel für die Behandlung gerade der schwersten akuten Wundinfektionen zu besitzen.

Kredel (5). Bei einer Scharlachepidemie in Hannover wurden auch Fälle ins Kinderkrankenhaus eingeschleppt. Mit einer gewissen Regelmässigkeit erkrankten nun auch frisch operierte Kinder an Scharlach. 12 Infektionen traten unmittelbar nach einer Operation, eine bei einer frischen Verbrennung auf. Kein Fall endete letal. Mit 3 Ausnahmen heilten die Operationswunden aseptisch. Die Inkubation war eine sehr kurze. 7 mal wurde Angina beobachtet. Man dürfe, meint Verf., annehmen, dass septische Wunden für Scharlachinfektion mehr disponiert sind, als aseptische, denn es bestehen zweifellos interessante Wechselbeziehungen zwischen Streptokokkeninfektion und Scharlach. Kredel steht auf Seite derjenigen, welche eine Infektion der Wunde während der Operation annehmen.

Zangemeister (9) berichtet über Versuche, welche ein „grelles Licht auf die Wirkungsweise der heutigen Antistreptokokkensera werfen" sollen. Dieselben zeigen nämlich „zur Evidenz", dass die heute von Pferden gewonnenen hochwertigen Antistreptokokkensera an Affen völlig wirkungslos sind, ebenso wie er dies für den Menschen schon äusserst wahrscheinlich gemacht habe.

2. Dass man Affen ebenso gut, wie dies von anderen Tieren bekannt, passiv gegen Streptokokken immunisieren kann, sofern man das Serum einer geeigneten Tierart verwendet.

3. Dass Antistreptokokkensera, soweit man sie nicht am Menschen direkt prüfen kann, an Affen erprobt werden müssen, da Rückschlüsse auf die Wirksamkeit eines Serums von Affen auf den Menschen noch am ehesten möglich sind, einmal weil der Affe dem Menschen relativ nahe steht, und zweitens weil der Affe sich gegenüber wirksamen Pferdeimmuniserum ebenso refraktär verhält wie der Mensch.

4. Dass das Pferdeimmuniserum, abgesehen davon, dass es nutzlos war, beim Affen direkt geschadet hat, dass es den Tod der Versuchstiere beschleunigte.

d) Pyogene Allgemeinerkrankungen. Toxämie. Bakteriämie.

1. *Arthur, Mc., Traitement de la Septicémie gazeuse par les injections d'acide salicylique. La semaine médicale 1908. 5.
2. *Bell, Case of Septicaemie due to Pneumococcus. Lancet 1908. 4407.
3. *Kodama-Todumo, Ein Fall von Streptokokkensepsis. Dissertation München. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 28.



4. Löhlein, Neuer Fall von Streptothrixpyämie. M. Ges. Leipz. 19. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 5.
5. Liebermeister, Über Meningokokkensepsis. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
6. Thaon, Septicémie à microbes anaérobics consécutive à une chute dans une fosse d'aisances. Soc. de biolog. Paris 1908. Mai. La Presse médicale 1908. 41.
7. *Vack et Haury, Septicémie et pyohem. gonococciques mortell. Arch. d. méd. chir. mil. 1907. p. 85. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.

Löhlein (4). Fall von „Pyämie“ durch Streptothrix. Viele Abszesse im Unterhautzellgewebe, in Muskeln, Myokard, Nieren, Pankreas, Leber, Darmwand, Schilddrüse, Gehirn. Lungen von Herden durchsetzt. Primäre Ansiedelung zweifellos in den Lungen.

Bei dem von Liebermeister (5) beschriebenen Fall von Meningokokkensepsis standen folgende klinische Zeichen im Vordergrund: Hektisches, unregelmässiges Fieber, Schmerzen in den Gelenken, Spannung in der Muskulatur, leichte Benommenheit, Euphorie, Abmagerung. Zum Bilde von Meningitis kam es nicht. Im Blute wurden ziemlich zahlreiche Meningokokken gefunden.

Thaon (6). Kurze Mitteilung über eine Septikämie, bedingt durch 2 anaerobe Mikrobien, einen Coccus und den Bacillus perfringens. Hohe Temperaturen.

2. Wundbehandlung.

a) Aseptische Wundbehandlung. Geschichtliches. Bedingungen der Aseptik. Allgemeines.

1. Brunner, Konrad, Untersuchungen über verschärften Wundschutz. Ärztl. Ver. Münsterlingen 27. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 9.
2. — Offene Wundbehandlung mit Insolation und Austrocknung. Mitteil. a. d. Spitälern Münsterlingen und Konstanz. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 22.
3. Cheyne, Treatment of Wounds. Lancet 1908. 4451.
4. *Delépine, Disinfection and Sterilisation. Medical Chronicle Dec. 1908.
5. Döderlein, Über die gegenwärtige Lehre und Übung der Asepsis. Ärztl. Ver. Münch. 13. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
6. Fehling, Wundinfektion und Wundbehandlung im Wandel der Zeiten. Strassburg Heitz 1908.
7. *Felizet, L'asepsil intégralement conservée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
8. Koenig, Moyens préventifs de l'infection chirurgicale. Soc. méd. de Genève 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 6.
9. *Lister, History of Antiseptic Surgery. Brit. méd. Journ. 1908. 2478.
10. Lockwood, Sources of wound infection. Lancet 1908. 4406.
11. — The use of chemicals in Aseptic Surgery. Brit. med. Journ. 1908. 2458.

Aus Fehlings (6) gehaltvoller Rede über „Wundinfektion und Wundbehandlung im Wandel der Zeiten und Anschauungen“ hebe ich hervor, dass für ihn die theoretische Möglichkeit einer tödlichen Infektion des gebärenden Weibes durch Eigenkeime dahin fällt. Tatsächlich sah er auch nach physiologischem Verlauf und bei mangelnder Berührung nie einen Todesfall. So fallen alle schweren Infektionen der Kontaktinfektion zur Last. Nach der jüngsten Statistik des deutschen Reichs sterben in Deutschland jährlich von 2 Millionen gebärender Frauen „ca. 6000 blühende Mütter an Puerperalfieber“. Asepsis ist nur in der Anstalt möglich, mehr und mehr strebt man dieser zu. So gut jetzt das Publikum sich selbst für die kleinste Operation in unsere trefflich eingerichteten Krankenhäuser drängt, müssen auch die Frauen lernen, für ihre Niederkunft, den wichtigsten Vorgang ihres physischen Lebens ein „Heim“ aufzusuchen. Nicht bloss die Städte sollten Wöchnerinnenheime errichten, sondern auch auf dem Lande sollte man für solche „Heime“ sorgen.



Whatson Cheyne (3), der Schüler Listers und bekannte Verfasser der „Antiseptischen Chirurgie", jetzt „senior Surgeon to kings college hospital" wendet sich in diesem Artikel gegen die „Extremisten", die es ohne jedes Antiseptikum machen wollen; er spricht einer vernünftigen Kombination das Wort. In vielen Punkten hat er entschieden recht, z. B. wenn er sagt, es schade den Wunden durchaus nichts, wenn der Operateur während der Operation seine Hände wiederholt in einer antiseptischen Lösung wasche. Die Gaze-Drainage verwirft er als ungenügend. Antiseptisch imprägnierte Verbandstoffe hält er bei drainierten Wunden von Vorteil.

Auch Lockwood (10) der bekannte Wundbakteriologe und Surgeon am Bartholomews Hospital in London wendet sich gegen das schablonenmässige Ausschliessen der chemischen Mittel in der aseptischen Chirurgie. Er bespricht zunächst die Methoden der Händedesinfektion und derjenigen der Haut des Operationsfeldes, empfiehlt dabei ebenfalls wie Cheyne die Anwendung von „mercury biniodide" 1:2000, er hält hier die Anwendung eines Antiseptikums ausser dem Alkohol für besser, als die Verwendung des letzteren allein. Er bestreitet energisch, dass schwache Lösungen von Antisepticis z. B. 1:2000, oder 1:6000 Quecksilberbijodid die Wunden zu Eiterung disponieren und verweist auf seine guten klinischen Resultate; die ebenso gut seien, wie die am Thomas Hospital bei Irrigation mit Kochsalzlösung erzielten.

Lockwood (11) durchgeht in diesem Aufsatze die möglichen Quellen der Wundinfektion. Bei der Desinfektion der Hände erzielte er gute Resultute mit Quecksilberbijodid. In den Kautschukhandschuhen hatte er nicht das nötige feine Gefühl. Er beschränkt deren Gebrauch auf septische Prozesse. Indem er auf die Luft-Tröpfcheninfektion zu sprechen kommt, erwähnt er eines Versuches, der im „House of Common" gemacht wurde, um die Verschleppung der Keime mit den Schuhen zu demonstrieren. Der Bac. prodigiosus wurde 567 Fuss weit verschleppt.

Doederlein (5) spricht im ärztlichen Verein München „Über die gegenwärtige Lehre und Übung der Asepsis". Er kommt dabei auf sein Gaudaninverfahren zu sprechen. Nur bei sonst völlig tadelloser Funktion aller Apparate, sowie der zur Asepsis gehörigen Massregeln könne „Keimfreiheit der Wunden erreicht werden, ein Ziel, das erstrebt werden müsse und jetzt auch erstrebt werden kann[1])".

Aus Koenigs (8) Vortrag über Preventivmittel gegen chirurgische Infektion sei erwähnt, dass er das permanente Tragen der Handschuhe für septische Prozesse empfiehlt als Händeschutz. Das Schutzverfahren der Zukunft liegt in der Beförderung der Autoantiseptik.

Konrad Brunner (2) kann hinsichtlich der Insolation und Trockenluftbehandlung bei fistulösen Prozessen operierter Tuberkulosen die günstigen Berichte Bernhards kestätigen, obgleich am Bodensee die Sonne qualitativ und quantitativ sich weniger ausgiebig ausnützen lässt.

Was die granulierenden Wunden betrifft, so ging es da gerade beim ersten Fall nicht nach Wunsch. Es handelte sich um eine transplantierte Wunde am Dorsum manus. Der Mann hielt sich zu wenig ruhig, die Wunde wurde lädiert, es trat Infektion und Eiterung ein, und die Transplantation wurde vereitelt. Es ist ja richtig, dass granulierende Wunden sich nicht leicht infizieren, allein das hat seine Grenzen. Durch Risse können auch hier virulente Keime eindringen. Diese Erfahrung veranlasste Brunner, Schutzvorrichtungen konstruieren zu lassen, welche die Wunden vor jeder Berührung und mechanischer Läsion schützen und es doch gestatten, die-

1) Dass aber zurzeit dies Ziel trotz Gaudanin und Gummihandschuhen noch keineswegs erreicht ist, beweisen die oben referierten Untersuchungen des Referenten.



selben Tag und Nacht der Luft auszusetzen. Für die Extremitäten ist es ein Aluminiumgestell, das aufklappbar ist und mit einigen Gazebindentouren umwickelt wird (siehe Figur). Unter diesem Gestell wurde nun z. B. ein zirkuläres Beingeschwür nach Transplantation der Trockenluft und Insolation ausgesetzt; ferner eine grosse granulierende Wunde am Unterschenkel eines Knaben, und Brunner hat dabei seine Beobachtungen angestellt. Der demonstrierte letztere Fall zeigt, wie es sich eben hier um nichts anderes, als um eine Heilung unter dem Schorf unter günstigen Bedingungen handelt. Das Sekret trocknet rasch ein und unter der schützenden Decke des Schorfes schiebt sich der Epithelsaum über die schrumpfende Granulationsfläche hinweg.

Um über die Schnelligkeit der Heilung ein sicheres Urteil abgeben zu können, müssten natürlich ganz gleichartige Fälle verschieden, unter festem Okklusivverband und offen, behandelt werden. Diese Gelegenheit bot sich bis jetzt nicht in genügender Weise und deshalb ist Brunner auch nicht in der Lage, ein endgültiges Urteil über die Vorteile dieser Behandlung abgeben zu können. Sicher ist, dass diese Offenbehandlung für die Kranken viel unbequemer ist, als die mit festen Okklusivverbänden, in denen sie sich frei bewegen können.

Konrad Brunner (1) Untersuchungen über den verschärften Wundschutz. Es sind jetzt zehn Jahre her, seit Brunner in seinem Buche „Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung" (1898) den Nachweis geleistet hat, dass, trotz aller damaligen prophylaktischen Massnahmen der Aseptik, Keimfreiheit operativer Wunden nicht zu erzielen war. Untersuchungen anderer Autoren, so von Doederlein, bestätigten dies. Im Verlaufe der seither verflossenen zehn Jahre sind wieder neue Massregeln zur Keimfernhaltung vorgeschlagen worden. Es kamen die Gummihandschuhe auf. Unter den verschiedenen neuen Methoden der Hautdesinfektion hat in den letzten Jahren die Heusnersche Jodbenzinmethode viel Anwendung gefunden. Im Jahre 1906 hat dann Doederlein einen neuen „Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden" gebracht, der in folgenden Prozeduren besteht: Am Tag vor der Operation Baden, Abseifen, Rasieren. Vor der Operation Abreiben der Haut mit Jodbenzin 1:1000, Aufpinseln von Jodtinktur und dann Bestreichen der Haut mit einer sterilen Gummilösung (Gaudanin). Doederleins bakteriologische Untersuchungen ergaben sehr gute Resultate. „Die am Schluss der Operation abgenommenen Proben von den verschiedenen Teilen des Operationsgebietes ergaben dieselbe Keimfreiheit, wie die am Anfang abgenommenen."

Brunner hat nun die Heusnersche Jodbenzinmethode, sowie die Methode Doederleins, nachgeprüft.

Die Heusnersche Methode wurde zur Desinfektion des Operationsgebietes während des letzten halben Jahres konsequent an Stelle der Fürbringerschen Methode durchgeführt. Der Patient bekommt am Abend vor der Operation ein Bad, wird rasiert und abgeseift und bekommt über Nacht einen Formalinumschlag. Vor der Operation wird acht Minuten lang mit einer Lösung von Jod 1, Benzin 1000, Paraffinöl 100 abgerieben. Die bakteriologische Untersuchung von Epidermisstückchen ergab positive Proben wie bei der Fürbringerschen Methode. Die Wundheilung war ebenso gut und ebenso konstant, wie bei der letzteren. Die Methode ist aber einfacher und weniger zeitraubend. Ekzem, Hautreizung wurde bis jetzt nur am Skrotum einmal beobachtet.

Beim Doederleinschen Verfahren unter Mitbenutzung des ganzen übrigen zum „verschärften Wundschutz" gehörenden Apparates (Kopfmütze, Mundbinde, Gummihandschuhe) wurden in den Wunden am wenigsten Keime gefunden, aber keine Keimfreiheit. (Die bei Hernienoperationen gewon-



nenen Kulturen und Protokolle werden demonstriert.) Die Nachprüfung des Doederleinschen Verfahrens von anderer chirurgischer Seite, so durch v. Brunn in Tübingen, gelangte zu demselben Resultate. Dass der Gaudaninüberzug sich leicht ablöst, wurde auch von Brunner konstatiert.

Brunner bezweifelt, dass je das Ideal absoluter Keimfreiheit beim Operieren erreicht werde. Ein Bedürfnis danach in praktischer Hinsicht besteht für ihn kaum. Seine Heilergebnisse sind auch ohne diese komplizierten Massnahmen konstant durchaus befriedigende. Seit 12 Jahren geführte genaue Protokolle beweisen dies.

b) Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes.

1. Ahlfeld, Ist die mit virulenten Keimen in Berührung gekommene Hand alsbald nach der Beschmutzung in einem Grade zu reinigen, dass eine weitere chirurgische und geburtshilfliche Tätigkeit unbedenklich gestattet werden kann? Ärztl. Ver. Marburg. 22. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
2. — Praktischer Arzt und die Händegefahr. Sammlung klin. Vorträge v. Volkmann. 492—493. Leipzig. Barth.
3. *Becker, Handschuhe und Handschuhersatz. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 51. Münch. med Wochenschr. 1908. 31.
4. — Händedesinfektion mit Chirosoter. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
5. *— Dermagummit. Deutsch. med. Wochenschr. 1901. 50. Münch. med. Wochenschr. 1901. 51.
6. v. Brunn, Über neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17.
7. Fiessler, T., u. Y. Iwase, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe. Münch. med. Wochenschr. 1908. 33.
8. Flatau, Sterilisation der Gummihandschuhe. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.
9. Grossich, Neue Sterilisierungsmethode der Haut bei Operationen. Zentralbl. f. Chir. 1908. 44.
10. Heusner, Einige neuere Desinfektionsmethoden. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 38. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
11. *Hoefftcke, Auto-Glowing-Machine. Lancet 1908. 4448.
12. Kasten, Über Händeasepsis. Diss. Strassburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
13. Klapp, Über die Wirkungsweise des Chirosoter. 37. Vers. d. deutsch Gesellsch. f. Chir. zu Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. 20.
14. Krönig, Über Einschränkung der aseptischen Massnahmen in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. 1908. 47.
15. Meissner, Über Hautdesinfektion nur mit Alkohol. Beitr. z. klinisch. Chir. von P. v. Bruns. Bd. 58. H. 1. Tübingen 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
16. *Oeri, Schnelldesinfektion mit Aceton-Alkohol. Med. Ges. Basel. 19. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Arzte. 1908. 5.
17. Phocas, De la stérilisation de la peau. Bull. mém. Soc. Chir. 1908. 1.
18. Routier, L'asepsie du champ opératoire obtenue par le badigeonnage à la teinture d'iode. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 37.
19. *Veit, Handschuhdesinfektion. Verein der Ärzte in Halle a. S. 1908. 4. März. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
20. *Wederhake, Desinfektion der Hände und der Haut mittelst Jodtetrachlorkohlenstoff und Dermagummit. Med. Klinik 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 44.
21. *Witthauer, K., Jothion als Hautdesinfiziens bei Operationen. Halle a. S. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 31. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.

v. Brunn (6), dessen frühere Arbeit im vorjährigen Berichte (S. 289) besprochen wurde, berichtet jetzt über „neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion". In neuerer Zeit macht sich immer mehr das Prinzip geltend, die Keime, die man doch nicht sicher entfernen kann, für die Dauer der Operation festzulegen. Die weitere Verfolgung dieses Gedankens führt nun zu Forderungen, die der früher geübten Praxis der Desinfektion geradezu widerlaufen und auf den ersten Blick widersinnig erscheinen. Man sei dazu gelangt, die mechanische Reinigung als etwas Schädliches zu verwerfen. Man komme darauf hinaus, die Bakterien möglichst ruhig



in ihren Schlupfwinkeln zu belassen, sie durch die schrumpfende Wirkung des Alkohols noch weiter festzulegen und diese Alkoholwirkung möglichst lange zu erhalten. Nach dreimonatlicher Erfahrung ist Verf. jetzt in der Lage, zu sagen, dass die reine Alkoholdesinfektion mindestens dasselbe, wenn nicht besseres leiste, als die Fürbringersche oder Heusnersche Desinfektionsmethode[1]).

Ahlfeld (1) behandelt im Marburger ärztlichen Verein die Frage, „ob die mit virulenten Keimen in Berührung gekommene Hand alsbald nach der Beschmutzung in einem Grade zu reinigen sei, dass eine weitere chiurgische und geburtshilfliche Tätigkeit unbedenklich gestattet werden könne". Diesbezügliche Versuche führten ihn zu folgendem Resultate: Bakterien, die erst kurze Zeit vorher auf die Oberfläche der Hand gekommen sind, ohne dass man sie intensiv einrieb, liessen sich bei einer gewissenhaften Reinigung mit warmem Wasser, Seife und Bürste und Abtrocknen mit einem sauberen Handtuche soweit entfernen, dass sie entweder gründlich beseitigt wurden oder nur in einzelnen Exemplaren vorhanden waren.

Fügte man dieser gewissenhaften mechanischen Reinigung noch eine intensive Alkoholabreibung mittelst Bürste und Flanell hinzu, so erreichte man bestimmte Keimfreiheit der Oberfläche, in der Mehrzahl der Fälle auch eine solche der tieferen Partien.

Ahlfeld (2), der zähe Verfechter der Alkoholdesinfektion, spricht gleich anfangs dieses Volkmannschen Vortrages die Überzeugung aus, „dass von allen Methoden, die Hand für chirurgische und geburtshilfliche Eingriffe geeignet zu machen, bisher die Heisswasser-Alkohol-Desinfektion diesen Zweck am einfachsten und besten erfülle" und dass, wenn auch der Gummihandschuh für Anstaltsärzte und Spezialisten bis zu einem gewissen Grade einen Ersatz für ungenügende Händedesinfektion biete, er für das Gros der Ärzte, für Hebammen und das andere Hilfspersonal eine Errungenschaft minderen Wertes bleibe. Diese Überzeugung wird im weiteren unter eingehender Kritik der Literatur, unter Hinblick auf die eigene klinische Erfahrung und zahlreiche Experimente begründet und energisch verfochten. Es wird weiter geschildert, in welcher Weise die Heisswasser-Alkohol-Reinigung desinfizierend auf die Hand wirke. Durch die Waschung mit heissem Wasser, mit Seife und Bürste werde bewirkt: 1. Entfernung der oberen Epithelschichten, Verseifung des oberflächlichen Hautfettes und Aufquellung der tieferen Hautschichten, 2. die Entfernung der obersten Epithellagen werde vervollständigt durch Abspülen und Abreiben mit einem trockenen, mässig rauhen Handtuche, 3. Der Alkohol wirke fettlösend; dringt infolge Diffusion in die tieferen Schichten der durchfeuchteten Haut, tötet, wahrscheinlich durch Wasserentziehung die dort lebenden Bakterien und indem er nach und nach die nur obere Hautschicht härtet, ermöglicht er ein weiteres mechanisches Entfernen der nur festeren Hautschuppen und mit ihnen einer breiteren Schicht Bakterien. Wird die Händedesinfektion unter diesen Gesichtspunkten ausgeführt, so muss der Erfolg der sein, dass nach einer späteren Aufweichung der obersten Schicht keine oder unter Umständen nur spärliche Keime aus der Tiefe nach oben treten. Zum Schlusse wird die Technik der verschiedenen Desinfektionsprozeduren genau geschildert.

Meissner (15) berichtet ausführlich über die an der v. Brunsschen Klinik „Über Hautdesinfektion nur mit Alkohol" gemachten Erfahrungen. Ein I. Teil umfasst Versuche am Operationsfeld, ein

[1]) Beunruhigend ist für den Praktiker der ewige Wechsel der Anschauungen, die unaufhörliche, vielfach sterile Polemik auf diesem Gebiete. Referent.



II. Handdesinfektionsversuche, am Schlusse wird über die praktischen Resultate berichtet. Die wichtigste Eigenschaft des Alkohols ist die schrumpfende und härtende Wirkung, die ihn geeignet macht, „die Keime auf der Haut zurückzuhalten“ und dadurch unschädlich zu machen“. Darauf beruht die moderne Anwendungsweise „des einigen Mittels“ zur Vorbereitung der Haut. Seit über ½ Jahr wird an der v. Brunsschen Klinik zur Desinfektion des Operationsfeldes und der Hände ausschliesslich der 96%ige Alkohol verwendet. Selbst die empfindlichste Haut vertrage eine 5 Minuten dauernde Alkoholwaschung. Die praktischen Resultate seien „ganz vorzügliche“. Aseptische Operationen heilen ausnahmslos per primam, selbst die Stichkanaleiterungen, die früher so auch noch bei dem Heusnerschen Desinfektionsverfahren ab und zu vorkamen, seien Rarietäten geworden[1]).

Die Ergebnisse der bakteriologischen und praktischen Versuche werden in folgenden Schlusssätzen zusammengefasst:

1. Die Verwendung von hochprozentigem Alkohol setzt zwar die Keimabgabefähigkeit der Haut nicht in dem Masse herab, wie diejenigen Methoden, welche nach der Desinfektion einen Überzug auf die Haut anbringen, aber diese Wirkung ist doch eine so starke und für die Operationsdauer zuverlässige, dass sie den praktischen Bedürfnissen in vollstem Masse genügt.

2. Von allen den Desinfektionsmethoden, welche auf physikalisch-chemischer Einwirkung beruhen, ist die Desinfektion nur mit Alkohol in hoher Konzentrationen die beste, einfachste, schonendste, am raschesten ausführbare und (bei Verwendung von Brennspiritus) billigste.

3. Die Desinfektion nur mit Alkohol ist daher nicht bloss dem Kliniker, sondern vor allem auch dem Praktiker und dem Kriegschirurgen aufs angelegentlichste zu empfehlen.

Klapp (13) teilt „Über Chirosoter“ folgendes mit:

Der Zweck bei der Anwendung des Chirosoter ist der, dass man die Keime in ihren Schlupfwinkeln auf der Haut festkleben will. Wir betrachten das Chirosoter nur als Fixationsmittel für die Keime. Eine homogene Decke ist nicht beabsichtigt.

Man muss mit besonderer Vorsicht die Haut auf den Gebrauch des Chirosoter vorbereiten. Wenn man nicht nach unsern Vorschriften vorgeht, werden Misserfolge nicht ausbleiben. Wir bereiten das Operationsfeld in folgender Weise vor: Am Tage vor der Operation wird die Haut in ganzer Ausdehnung des Operationsfeldes mit alkoholischer Formollösung (¼%) eingepinselt und zwar geschieht das in der Weise, dass die Haut etwa 3 Minuten lang mit der genannten Lösung feucht erhalten wird. Am Tage der Operation und kurz vor der letzteren geschieht noch einmal dasselbe, worauf das Operationsfeld mit dem Chirosoterspray angefeuchtet wird. Der Operateur bereitet sich folgendermassen vor: Nach kurzer Reinigung der Hände mit Wasser und Seife werden dieselben sehr gründlich mit einem Handtuch abgetrocknet, dann waschen wir uns 3 Minuten lang in 80%igem Alkohol und nachdem der Alkohol abgetrocknet ist, gebrauchen wir wiederum das Chirosoter in Sprayform.

Die bakteriologischen Ergebnisse sind recht gut. Sie wurden auch von anderen Ärzten, wie z. B. v. Meissner und v. Brunn bestätigt. Die Haut verträgt das Chirosoter sehr gut, wenn man nur die eine Vorsicht gebraucht, dass man es nicht im Überschuss verwendet, so dass es an dem Körper herunterläuft und an Stellen gelangt, wo es nicht verdunsten kann. Wenn man nach diesen Vorschriften vorgeht, wird es niemals zu Verbrennung der Haut

[1]) Dasselbe kann bei anderen Desinfektionsverfahren ebenso gut erreicht werden. Referent.



kommen. Wir fügen noch hinzu, dass auch eine Vorbereitung der Hände mit Jodbenzin sehr unzweckmässig ist.

Die praktischen Erfahrungen, welche wir seit dem 1. August in der kgl. chirurgischen Klinik erzielt haben, sind recht gut. Während der genannten Zeit wurde das Mittel bei sämtlichen Operationen der Klinik und Poliklinik angewendet. Was die Wundheilung anlangt, so war dieselbe tadellos, so dass wir das Mittel nur weiter empfehlen können.

Kasten (12) berichtet in einer unter Fehling gearbeiteten Dissertation über Versuche, die sich mit der bakteriziden Eigenschaft des Alkohols beschäftigen. Er kommt zu dem Resultate, dass Alkohol in einer Konzentration von 70% eine erhebliche bakterizide Eigenschaft besitze. Sein Hauptvorteil sei, dass er bis in die tieferen Schichten der Haut wirke und diese nicht schädige. Seine alleinige Anwendung neben vorausgehender mechanischen Reinigung sei besonders da angezeigt, wo es um kurze Eingriffe sich handle.

Die Hoffnung, dass mit der „Handschuhperiode" die Resultate sich auffallend bessern, habe sich nicht erfüllt, das Anwendungsgebiet derselben werde in Zukunft Einschränkungen erleiden im Sinne der von Zöge-Manteuffel vorgeschlagenen Indikationen.

Über Heusners (10) Jodbenzindesinfektion ist in früheren Jahrgängen referiert worden. Aus vorliegendem Vortrage entnehme ich, dass das von Grasmann empfohlene Benzinoform dreimal so teuer ist, als Benzin. Die Feuergefährlichkeit des Benzins sei nicht grösser als die des Äthers, des Spiritus und selbst der Wundwatte. Er betont abermals die Überlegenheit des Benzins als fettlösendes Mittel. Es leuchtet ein, dass es den Vorzug verdient bei Beschmutzung mit Maschinenschmiere etc.

Krönig (14) ist seit 2 Jahren dazu übergegangen, bei normalem Geburtsverlauf eine Desinfektion der Haut der äusseren Geschlechtsteile zu unterlassen, da es unmöglich erscheint, auch nur Keimarmut zu erreichen, vorausgesetzt, dass man nicht, wie es praktisch undurchführbar wäre, die Schamhaare jedesmal rasiert. Bei der Unmöglichkeit einer nur einigermassen wirksamen Desinfektion hält er es für richtiger, möglichst die Keime an Ort und Stelle zu belassen, in der nicht ganz unbegründeten Hoffnung, dass den dort vorhandenen Bakterien, denen auf intakter Haut eine saprophytische Lebensweise auferzwungen ist, eine namhaft invasise Eigenschaft für das Gewebe abhanden gekommen ist. Bei operativen Entbindungen hält er vorläufig an einer Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile noch fest, da diese in der Narkose viel gründlicher geschehen kann.

Phocas (17) glaubt aus seinen Versuchen schliessen zu dürfen, dass die infizierte Haut durch Erhitzung auf 125° im Bierschen Heizluftkasten günstig beeinflusst wird.

Routier (18) rühmt die Sterilisation des Operationsfeldes mit Jodtinktur, ein Verfahren, das sich auszeichnet „par sa rapidité d'exécution".

Grossich (9) hat die Überzeugung gewonnen, dass die Jodtinktur besser als irgend ein anderes Verfahren die Haut sterilisiert.

Die Versuche Beckers (3) über den Chirosoter weisen wie diejenigen von Klapp und Dönitz bei nicht vorausgeschickter Desinfektion der Hände „neben sehr günstigen Ergebnissen direkte Versager auf". Es kann deshalb seine Anwendung ohne vorhergehende Desinfektion bei Operationen am Menschen nicht empfohlen werden.

Flatau (8). 2 Arten der Sterilisation der Gummihandschuhe streiten miteinander: das Auskochen und das Ausdampfen. Ersteres verdirbt die Handschuhe am schnellsten. Um beim Ausdampfen die Innenfläche zugänglich zu machen, empfiehlt er ein Drahtgestell, über dem der

Handschuh ausgespannt wird. Der „Spreitzer" ist zu haben bei Walb, Nürnberg [1]).

Die Versuche von Fiessler und Jwase (7) über Sterilisation der Gummihandschuhe berechtigen zu der Annahme, die letzteren auch ohne Trikoteinlage oder sonstige Vorrichtungen (siehe Flatau) lediglich nach Einpudern bei sorgfältiger Lagerung — sie dürfen nicht gepresst und nicht geknickt werden — durch 30 Minuten lange Einwirkung von gespanntem Dampf von 0,7 Atmosphären Überdruck mit Sicherheit an ihrer ganzen Innenfläche bis zu den Fingerkuppen steril werden, wenn es sich nur um Abtötung negativen Formen handelt.

In einem Nachtrag gibt Doederlein von einem von Brodnitz in Frankfurt a. M. angefertigten Desinfektionskasten, der sich als sehr zweckmässig erwiesen, Kenntnis.

c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmateriales.

1. Chlumsky, Neue und einfache Methode der Catgutsterilisation. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
2. Clarholm, Kochen des Nähmateriales in absolutem Alkohol. Hyg. Nr. 11. 1906.
3. Credé, Silbercatgut und Silberseide. Zentralbl. f. Chir. 1908. 9.
3a. Iljin, Zur Frage über die Schnelligkeit der Resorption von Catgut in den verschiedenen Geweben. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 815.
4. Kuhn, Abstufung der Resorbierbarkeit ein Wesentliches in der Catgutfrage. Zentralblatt f. Chir. 1908. 50.
5. *— Sterilcatgut. Tetanus als Testobjekt bei der Catgutsterilisation. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 42.
6. Kuhn und Rössler, Catgut, steril vom Schlachttier, als frischer Darm vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. (II. Mitteil.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 93. 1—3.
6a. *Kusnetzki, Bemerkungen zur Catgutsterilisation. Russki Wratsch, Nr. 18. p. 608.
7. *Lefèvre et Lemaire, Sur la substitution en chirurgie des fils métalliques „carcasse" aux crins de Florence. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Nr. 43. 25 Oct. 1908.
8. *Lister, On the preparation of Catgut for surgical purposes. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
9. Madlener, Physikalisches über Seide, Zelluloidzwirn und Ramiezwirn. Zentralbl. f. Chirurgie 1908. 3.
10. *Nillette, Procédé indolore pour l'ablation des sutures. Analyses. La Presse méd. 1908. 60.
10a. Rossi, A., La sodobenzina applicata alla sterilizzazione del materiale di sutura. Il Morgagni. Parte I. (Archivio). Nr. 3. 1908.
11. *Spechtenhauser, „Wienerdraht." Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
12. *Szili, Schmidtsches Jodcatgut. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 17.

In einer zweiten sehr ausführlichen Arbeit berichten Kuhn und Rösler (6) über „Catgut, steril vom Schlachttier, als frischer Darm vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt." Die Verf. wollen durch Mitteilung ausserordentlich zahlreicher Versuche zeigen, dass dieses Catgut „allen klinischen Anforderungen" entspricht. Ein erster Abschnitt umfasst die experimentellen Versuche. Ein zweiter bringt die Gesamtresultate. Ein dritter enthält Untersuchungen über die Zugfestigkeit. Aus der Zusammenfassung der Resultate entnehmen wir folgende Behauptungen:

1. Puncto Infektion gehe mit klarer Evidenz hervor, dass dieses Catgut absolut steril" sei und 2. dass Catgutfäden anderer Zubereitung „nicht zuverlässig steril seien". Was bereits Greife und Baudoin an Querschnitten von Catgutfäden, die in wässerige Lösung eines Färbemittels eingelegt waren,

[1]) Referent bedient sich dieses Gestells seit langem mit grösstem Vorteil und kann dasselbe nur empfehlen.



nachgewiesen, wurde am Tierexperiment nachgeprüft, nämlich, dass es unmöglich oder wenigstens unwahrscheinlich sei, dass die Suspensionsflüssigkeit in das Zentrum des Fadens hineindringe und die dort befindlichen Keime abtöte.

2. Was die Reizerscheinungen betrifft, so sind diejenigen um so geringer, je mehr die Imprägnierung zu tunlichst schwer löslichen Verbindungen, die frei sind von reizenden Nebensubstanzen, führt, sei es zu Verbindungen zwischen der Elementarfibrille des Darmfadens und dem Metall, oder zu Niederschlägen und Einlagerungen von Metall zwischen die Lamellen des Catgut. Diese Vorbedingungen als verwirklicht ausgesetzt, seien die Jod- und Silbersalze sehr reizlose Körper. (Über die Resorptionsverhältnisse siehe das Referat einer weiteren Arbeit.)

3. Hinsichtlich der Zugfestigkeit steht Jod- und Silbercatgut über allen anderen Präparaten. Die Aufbewahrung könne nur eine trockene sein.

Kuhn (4) hält die Abstufung der Resorbierbarkeit für wesentlich in der Catgutfrage. Für tiefere Nähte und Unterbindungen, sagt er, müsste „absolut" an einem Catgut in der Art seines Sterilcatgut, das mit Jod präpariert und schwer löslich sei, festgehalten werden. Für oberflächliche Zwecke könne eher einmal eins „das den seitherigen Arten ähnelt" Verwendung finden.

Chlumsky (1). Abermals neue Methode der Catgutsterilisation. Einlegung in eine Mischung von reiner Karbolsäure (1 Teil) und Kampfer (2 Teile) mit Zugabe von einigen Tropfen Spiritus absolut.

Crédé (3) hält nach 12jähriger Erfahrung die Zeit für gekommen, sich erneut über den Wert des Silbercatgut auszusprechen. Er erwähnt zuerst die seither mit diesem Gegenstande sich befassende Literatur. Dass die Verbindung einer strengen Asepsis mit einer guten Antisepsis immer mehr Anhänger gewinne, werde dadurch bewiesen, dass der Verkauf von Kollargol sich von Jahr zu Jahr steigere. Eine einfache Zubereitung des Catgut gebe es kaum; das rohe Catgut wird so, wie es aus der Fabrik kommt, in eine 1%ige Lösung von Aktol für 8 Tage gelegt, dem Licht ausgesetzt, gewaschen und getrocknet. Verbessert ist der Apparat zur Herstellung. Die Imprägnierung der Seide ist dieselbe wie beim Catgut, nur dass diese 14 Tage in der verdunkelten Aktollösung liegen muss.

Nach den experimentellen Versuchen Iljins (3a) ist das nach Subbotin hergestellte Katgut (trockene Hitze von 150° im Verlauf von 2 Stunden) absolut zuverlässig sterilisiert, ebenso das mit Jodchloroform behandelte, nach der Methode Allyre-Chassevants. Die Reaktion des umliegenden Gewebes äussert sich in kleinzelliger Infiltration, die bei Anwendung sterilen Catguts bis zum 12.—14. Tage zunimmt, beim Gebrauche von Jodcatgut dagegen schon in den ersten 4 Tagen sehr energisch ausgesprochen ist und dann allmählich schwindet; am 30. Tage ist in beiden Fällen keine Spur von Reaktion mehr nachzuweisen. Die Resorption des Catgut erfolgt erst nach vollständiger Vernarbung der Wunde, am schnellsten in der Haut, am langsamsten in der Blasenwand und im Nierengewebe; eine Inkapsulation findet sehr selten statt; gewöhnlich quillt der Catgut etwas auf, zerfasert in zirkulärer Richtung und durch das Vordringen der kleinzelligen Infiltration zerfällt er dann in kleine Stückchen, die der vollständigen Resorption anheimfallen.

Auf Grund dieser Tatsachen empfiehlt Iljin die Anwendung des Catguts und zieht es sogar dem Nahtmaterial aus Metall vor. Blumberg.

Rossi A. (10a) bediente sich einer Lösung von reinem Jod in rektifiziertem Benzin zu 5‰ und hat sowohl auf experimentellem Wege, wie auch durch ausgedehnte klinische Erfahrungen nachweisen können, dass die so behandelte Seide absolut antiseptisch ist, dass sie fester und widerstandsfähiger ist als die mit anderen Systemen behandelte; dass sie, infolge der schnellen



Verdunstung des Benzins sofort trocknet und leichter zu handhaben ist; dass die kleine einverleibte Menge Jod mit einem leichten Reiz die Verwachsung der Schichten beschleunigt. Ausserdem kann man sie leichter zubereiten und kostet sie wenig. Giani.

Madlener (9) teilt Ergebnisse einiger physikalischer Untersuchungen über Seide, Zelluloidzwirn und Ramiezwirn mit:

Er hat die Zugfestigkeit einiger chirurgischer Faden mit dem Dynamometer gemessen und dabei folgende Ergebnisse erhalten:

Turners Seide Nr. 1, geflochtene, unpräpariert reisst bei durchschnittlich 3400 g Belastung.

Zelluloidzwirn Nr. 1, der ungefähr dieselbe Dicke hat wie Turners Seide 1 reisst bei 4500 g Belastung.

Ramiezwirn Nr. 0, der etwas dünner ist wie Turners Seide 1 reisst bei 4500 g, Ramiezwirn 1, wenig dicker wie Seide 1 bei 5400 g Belastung.

Diese Zahlen sind Durchschnittszahlen, gewonnen am trockenen Faden.

Über die Schwankungen der Festigkeit des einzelnen Fadens erfährt man genaueres, wenn man die Serien betrachtet, aus denen die Durchschnittszahlen gewonnen sind. Die grösste Gleichmässigkeit zeigt die Seide. Keine Maschine, keine menschliche Manipulation vermag einen so gleichmässigen und feinen Faden zu spinnen, wie dies von der Seidenraupe geschieht. Der Seidenfaden zeigt weniger Unregelmässigkeiten, Verdickungen und Einschnürungen, als die aus pflanzlichen Fasern gesponnenen Leinenfaden und Ramiefaden.

Die Schwankungen in der Festigkeit betragen bei Seide etwas über $1/10$ (0,13), beim Ramiezwirn $1/4$, beim Zelluloidzwirn $1/2$ der Durchschnittsfestigkeit oder Ramiezwirn ist 2 mal, Seide 4 mal gleichmässiger in bezug auf Festigkeit als Zelluloidzwirn.

Die Veränderung der Zugfestigkeit durch Imbibition der Fäden mit Wasser oder wässeriger Lösung ist ebenfalls von Belang, da viele Operateure die Fäden aus Lösungen entnehmen, und da versenkte, nicht mit wasserunlöslichen Stoffen imprägnierte Fäden sich in der Wunde mit Flüssigkeit imbibieren. Seide verliert, nass gemacht, $1/10$ ihrer Festigkeit, der nicht imbibierbare Zelluloidzwirn bleibt gleich, Ramiezwirn gewinnt mehr als $1/3$ seiner Zugfestigkeit.

Auskochen von 15 Minuten Dauer in Wasser oder wässeriger Sublimatlösung, Sterilisieren in trockener Hitze von 150° 2 Stunden lang tut der Festigkeit weder der Seide, noch des Ramie-, noch des Zelluloidzwirns merkbaren Eintrag, ebenso nicht die Entfettung des Seiden- und Ramiefadens mit Äther und Alkohol.

d) Sterilisation des Verbandmateriales, der Instrumente, Operationsräume, Massregeln gegen Luftinfektion.

1. Duncan, Oral Filter to be worn during Operations by all Persons inside the operating room. Brit. med. Journ. 1908. p. 2460.
2. *Escomel, Dispositif pour réaliser la conservation aseptique des objets de pansements. La Presse méd. 1908. Nr. 22.
3. Hackenbruch, Operationsschleier mit Metallstützgestell. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42.
4. Lévai, J., Über Sterilisation von Metallinstrumente. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5.
4a. Racoviceanu-Pitesti, Über die Asepsie in unseren Operationssälen in Revista de Chirurgia. Nr. 4 p. 189 (rumänisch).
5. *Saussailow und Telitschenko, Die Desinfektion chirurgischer Instrumente. Wratschebn. Gaz. 1905. Nr. 49.
6. Spiegel, Chemische Bemerkungen zu dem Aufsatze von Lévai „über Sterilisation der Metallinstrumente. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 12.
7. Vigger, Andresen, Über die Sterilisierung komplizierter Instrumente. Ugeskrift for Læger. Bd. 69. p. 627. 1908.



In seiner Mitteilung über Sterilisation der Metallinstrumente sagt Lévai (4), dass die Metallinstrumente bei dem üblichen Auskochen in Sodalösung manchmal ziemlich stark rosten. Das Eisen roste nun nicht, wenn es tagelang in Wasser liege, wenn wir in dieses Wasser beständig Sauerstoff leiten, vorausgesetzt, dass wir die Kohlensäure mit einem Alkali gebunden haben. Seit mehr als 10 Jahren hat sich Verf. überzeugt, dass das Rosten beim üblichen Auskochen im Sterilisator durch einen Zusatz von einer Lauge, am besten Natronlauge (NaOH) verhütet werden kann. Es genügt eine ganz schwache, beiläufig ¹/₄%ige Lösung, um dem Rosten vorzubeugen. Wichtig ist nur, dass die Natriumhydroxyd-Stücke 1—2 Minuten früher als die Instrumente ins Wasser kommen. In der Laugenlösung bleiben die Instrumente makellos, auch wenn sie stundenlang darin liegen.

Spiegel (6) berichtigt in verschiedener Hinsicht die Mitteilung Lévais, insbesondere, dass Soda (Na_2CO_3) das Rosten nicht verhindere und die Kohlensäure des Wassers nicht binde.

Vigger Andresen (7). Die Sterilisationsmethode, welche in Erwärmung der Instrumente in Paraffinöl bei 150° während einer halben Stunde besteht, ist eigens erdacht um die Handstücke von Bohrmaschinen der Zahnärzte und ähnliche komplizierte Instrumente sterilisieren zu können. Diese werden nach der Sterilisation nicht rostig, wie gleichfalls das Paraffinöl sie für den Gebrauch gut eingefettet hält. Johs. Ipsen.

Hackenbruch (3) konstruierte ein Metallstützgestell für einen Operationsschleier[1]), wodurch eine „bessere Luftzirkulation gewonnen worde, während der Schutz für die Operationswunde der gleiche bleibe. Hierzu sind die Abbildungen im Original zu vergleichen.

Duncan (1). Kopftuch als Bakterienfilter gegen Tröpfcheninfektion.

Racoviceanu-Pitesti (4a) stellte Versuche an, um die Asepsis des sterilisierten Materiales, Wassers, der Fäden usw. zu prüfen. Er fand oft Staphylokokken, besonders bei den Leinfäden, die nur nach 8 Tage lang liegen in Sublimat 1‰ und 1 Stunde Kochen in Sublimat 1‰ zu sterilisieren sind. Im Autoklav wird das Material bloss bei 184° steril.

P. Stoïanoff (Varna).

e) Behandlung von Verletzungen und infizierten Wunden. Antiseptik, Antiseptika.

1. Burkhardt, Untersuchungen über die Einwirkung reinen Sauerstoffes auf Wunden und Infektionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 2.
2. *Aubiger, L'argent colloïdal électrique et son emploi thérapeutique dans les diverses infections. Thèse de Paris 1908. Arch. gén. Méd. 1908. Nr. 7.
3. *Carruthers, Hydrogen peroxide in Puerperal Sepsis. British med. Journ. 1908. p. 2475.
4. *Christian, Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des H_2O_2 in statu nascendi. Hyg. Rundsch. 1906. Nr. 8.
5. *Claret, Emploi de l'eau oxyénée, fondé sur les propriétés chimiques. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 32.
5a. Cohn, M., Das Collargolum in intravenöse Injektionen und seine sofortige und sekundäre Effekten. In Revista de Chirurgia Nr. 8 p. 337. 5 Diagramme (rumänisch).
6. Deutschmann, Hefeheilserum gegen septische Erkrankungen. Ärzt.-Ver. Hamburg. 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
7. Deutschmann, R. (Hamburg), Über eine wesentliche Verbesserung meines Serums. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
8. Franz, Licht als Desinfiziens. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 1 u. 2.
9. *Füth und Meyerstein, Formizin, ein neues Händedesinfiziens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27. H. 3.

[1]) Verf. sagt, es unterliege jetzt keinen Zweifel mehr, dass unsere Operationsresultate durch die Verwendung von Schleiern „in ausserordentlicher Weise günstig beeinflusst worden". Dem Referenten würden Beweise für diese Behauptung sehr willkommen sein.



10. Goebel, Antifermentbehandlung nach Eduard Müller. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 30.
11. *Grünbaum, Jodofan, neues Ersatzmittel für Jodoform. Monatsschr. f. Harnkrankh. Leipzig 1908. Wöch. Verz. 1908. Nr. 45.
12. *Gucciardello, Schnelle Heilung der warmen Abszesse nach einer der jetzigen entgegengesetzten Methode. Wiener klin. Rundsch. 1908. Nr. 9.
13. *Hagen, Behandlung eitriger Prozesse mittelst Antiferment. Ärztl. Ver. Nürnberg. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
14. *Hellwig, H_2O_2 und seine Anwendung. Diss. Halle 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
15. Herhold-Brandenburg a. H., Perhydrol und Natrium perboricum in der Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
16. *Hovenden, Some uses of peroxide of Hydrogen. Brit. med. Journ. 1908. p. 2470.
16a. Ivanoff, B., Sanitas-Okol und Aniodol (Bakteriologische Studie) in Letzpiessy von Lekarskyn Sujuz v. Bulgaria. Nr. 1—2. p. 46 (bulgarisch).
17. König, Verletzte mit Quetschwunden, Riss-, Schnitt- und Stichwunden ohne Wundenreinigung behandelt. Ärztl. Verein Hamburg. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
18. *Kolaczek, Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse ohne Inzision. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 30.
19. — Neue Heilbestrebungen in der Behandlung eiteriger Prozesse. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 51.
20. Lennander, Konzentrierte Karbolsäure bei Infektionen. Beitr. klin. Chir. Bd. 51. H. 1. 1906.
21. Lerda, Über Prophylaxis der chirurgischen Infektionen mittelst präventiver Immunisierung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 4.
22. *Moro, E. und M. Mandelbaum (München), Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eiteriger Prozesse. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
23. Müller, Eduard, und Alfred Peiser, Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eiteriger Prozesse. Aus d. mediz. u. chirurg. Klinik, Breslau. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 17.
24. — — Über die Technik der Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 1 u. 2.
25. *— — Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eiteriger Prozesse. Kontroverse mit Bergel. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17 u. 20.
26. *Niemann, Die desinfizierende und antiseptische Wirkung des Parisols. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 7.
27. North, E., Vergleiche zwischen Chinosol, Karbolsäure und Sublimat in antiseptischer und bakterizider Wirkung. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 24.
28. *Peiser, Zur Müllerschen Behandlung eiteriger Prozesse. Schles. Gesellsch. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 38.
29. *— Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 26.
30. Phillips, Method of obtaining rapid Healing of acute Abscesses. Brit. med. Journ. 1908. p. 2472.
30a. Proshanski, Zur Frage der bakteriziden Wirkung von Kollargol Credé. Russki Wratsch Nr. 38, 39. conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. S. 144.
31. Pust, Über Wundbehandlung mit Gips. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. S. 2271.
32. *Rigaux, Emploi du goménol en chir. Thèse de Lyon 1907. Archiv. prov. de Chir. 1908. Nr. 1.
32a. Rovsing, Thorkila, Lapis-Antiseptik. Hospitalstidende R. 4. Bd. 15. p. 1009.
32b. Schatski u. Grjasnoff, Die intravenöse Injektion von Arg. nitr. in der Therapie der chir. Infektion. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 40. conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. S. 164.
33. Seidel, Curt (Dresden), Die Behandlung septischer Erkrankungen mit Kollargolklysmen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 31. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
34. Schottelius, Lysol- und Kresolseife. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
34a. Sick, Behandlung septischer und pyämischer Allgemeininfektion. Zentralbl. f. Chir. 1908. 31.
35. *Siebert, Anwendung von Isoform als Streupulver, Gaze, Zahnpaste (Saluferin-Zahnpaste) etc. Therap. Monatshefte 1908. Nr. 11.
35a. *Subbotin, Zur Frage der aseptischen Behandlung von Wunden überhaupt und speziell auf dem Kriegschauplatze. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 4.
36. Toubert, Traitement des complications septiques graves des plaies par la méthode thérébenthinée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
37. Venus, Almatein in der Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 17.
38. Vlasák, Über die bakterizide Wirkung der Majewskischen Mulls. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 3 u. 4.



39. *Vlasák, Recherches surle pouvoir désinfectant du chinosol. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 11.
40. Zlatogorow, D. S. J., Lysoform als Desinfiziens. Allgem. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 31.

Sick (34a) hat in dem Jodipin, einer Verbindung des Jodes mit Sesamöl, ein Mittel kennen gelernt, das „stets eine Reaktion im günstigsten Sinne gerade bei den schwersten septischen Infektionen herbeiführte". In allen Fällen trat mit der Herabsetzung der Temperatur eine auffallend rasche Hebung des Allgemeinbefindens ein.

König (17) demonstriert eine grosse Zahl von Verletzten mit Quetschwunden, Riss-, Schnitt- und Stichwunden, die er ohne Reinigung behandelt hat. Die Umgebung der verletzten Stelle wird mit Jodtinktur bepinselt, dann wird die Wunde versorgt, Sehnennähte, Gelenkresektionen, Gliedamputationen usw. ausgeführt und ein steriler Verband angelegt. Heilung per primam ist die Regel. Das Verfahren, das auch schon von anderer Seite publiziert ist und sich an einer Reihe von Kliniken und Polikliniken beobachtet hat, eignet sich zur Nachprüfung in der Praxis.

Herhold (15). 1. Die niedrigprozentigen Lösungen des Wasserstoffsuperoxyds zersetzen sich nach und nach, sie bleiben jedoch für den praktischen Gebrauch bis zu 2—3 Tagen verwendbar.

2. Das 30%ige Merksche Perhydrol in den Ceresinflaschen hält sich unzersetzbar mindestens ein Jahr, wenn es im Keller aufbewahrt wird. Es verträgt selbst vorübergehende Temperaturen bis zu 35° (28° R). Für den Friedensgebrauch ist es ein sehr brauchbares Präparat und eignet sich sehr gut zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen. Für das Manöver und den Kriegsfall kommt es solange nicht in Betracht, als es noch nicht bewiesen ist, dass es auch bei andauernd höherer Temperatur unzersetzt bleibt, denn auch im Manöver wird die Temperatur in der Sonne nicht selten 28° R überschreiten.

3. Das Natriumperborat ist ein weisses, kristallinisches Pulver, welches weder durch Licht noch durch Hitze alteriert wird. Es löst sich 1:50 Wasser von gewöhnlicher Zimmertemperatur. Stärkere als 2%ige Lösungen sind nicht haltbar, sie zersetzten sich sehr schnell, es scheiden dabei alle die Kristalle des Natriumperborats aus. Nur eine 8%ige Lösung lässt sich unter Hinzufügen von 3 g Borsäure herstellen, dieselbe bleibt 2 Stunden unzersetzt.

4. Die 2%ige Natriumperboratlösung entspricht einer 0,4%gen Wasserstoffsuperoxydlösung, sie hat nicht die schäumende, tamponlösende Wirkung der 2—3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung.

Eine der 2—3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung ähnliche Wirkung hat nur die 8%ige Natriumperboratlösung, welcher einer 1,4%gen H_2O_2-Lösung entspricht.

5. Wegen der grossen Haltbarkeit des Natriumperborats gegen Licht und Hitze könnte es im Manöver sowie im Feld- und Kriegslazarett in der beschriebenen 8%igen, mit 3 g Borsäure versetzten Lösung einen Ersatz des nicht haltbaren Wasserstoffsuperoxyds bilden.

6. Die 2%igen Natriumperboratlösungen würden an Stelle von verdünnter essigsaurer Tonerde zu Umschlägen Verwendung finden können.

Lennander (20) bespricht in seiner Arbeit über die Verwendung konzentrierter Karbolsäure bei Infektion zuerst die Literatur, die Publikationen von v. Bruns, Honsell, Phelps u. a. und kommt dann auf eigene Erfahrungen zu sprechen. Seine Anwendungsweise ist ungefähr dieselbe wie die v. Brunssche. Er wendet 95% Phenol (Phenol. absolut. in Pharm. Herm. III mit 5% Wasser) an. Es ist flüssig bei Körperwärme.



Anstatt des absoluten Alkohol benutzt er den mit Äther denaturierten Spiritus, der 95% Alkohol enthalten soll. Je nach der Stärke der Infektion und nach der Art der Gewebe lässt man Phenol ¼—½ Minute bis zu 2 oder 2,5 Minuten bei Weichteilen und bis zu 10—15 Minuten in Knochenhöhlen einwirken. Man kann, sagt er „fast schmerzlos eine grosse Wundfläche mit 95% Phenol überstreichen, und dann mit 95% Spiritus abwaschen.“ Es folgen dann Berichte über die Behandlung von akuten oder chronischen Eiterungen mit Phenolalkohol, sowie von Anwendung bei Tuberkulose. Die Erfahrungen lauten günstig.

Seidel (33) empfiehlt in dieser aus Credés Klinik stammenden Arbeit Kollargolklysmen nicht nur bei „septischen“ Erkrankungen, sondern auch bei anderen Infektionskrankheiten und Mischinfektionen, so bei Rheumatismen, Pneumonien, Typhus abdominalis etc. Die Anwendungsweise ist folgende:

1. Täglich ein Reinigungsklistier mit warmem Seifenwasser.
2. Eine Viertelstunde nach Entleerung des letzteren und des etwa vorhandenen Stuhles eine vorsichtige Darmausspülung mit Kochsalz- oder Sodawasser behufs Entleerung des Darmschleims.
3. Eine Viertelstunde ungefähr darauf bei ernsten Fällen täglich 1 bis 2 Kollargolklysmen von je 2—5 g Kollargol, in 50 bis 100 g warmen, abgekochten Wasser gelöst.
4. Bei leichten oder chronischen Fällen je 1—2 g Kollargol auf 50 bis 100 g warmen, abgekochten Wassers ein- bis mehrmals täglich.
5. Nach Eintritt einer Wirkung Herabgehen in der Dosis, doch Fortsetzen der schwächeren und selteneren Klysmen etwa 15 Tage lang.
6. Bei Rückfällen sofortige erneute Darreichung von Kollargolklysmen, falls nicht die Bildung eines Abszesses oder ein sonstiges Lokalleiden die Verschlimmerung erklärt.

Cohn (5a) lobt sehr die intravenösen Injektionen mit 0,10—0,20 cg Kollargol bei allen Infektionen besonders puerperaler Natur. Er bemerkte sofort nach den Injektionen heftige Reaktion mit Schüttelfrost, Temperatur über 40°, Schweiss etc. genau wie im Fieberanfall, dann Genesung. Um die Injektion genau in die Vene zu machen, verfährt er folgendermassen: man muss erstens die Region waschen und dann die Esmarchsche Binde anlegen und nicht wie gewöhnlich das Gegenteil. Nur so dilatiert sich die Vene gut und die Injektion gelingt. Als Nachteil dieser Therapie fand Cohn bloss die Uterinhämorrhagien und die Epistaxis und einmal erlebte er eine Hemiplegie sofort nach der Kollargolinjektion[1]. Cohn nimmt an, diese Tendenz soll der Hyperleukozytose nach der Kollargolinjektion stattfinden.

P. Stoïanoff (Varna).

Thorkila Rovsing (32a). Argentum nitric. verbindet mit starker antiseptischer Kraft eine lange anhaltende Wirkung und Ungiftigkeit für den Organismus.

Als 1% wässerige Lösung wird es vom Verf. gebraucht: 1. Proplylaktisch bei Harnretention nach Katheterisation und nach grösseren Blasenuntersuchungen, sowie auch frischen Wundflächen, die während der Operation infiziert worden sind. 2. Therapeutisch bei Empyemen (Pleura, Antri Highmori), aufgemeisselten osteomyelitischen Knochenbrüchen sowie bei Cystitiden, Proktitiden, ulzerösen Kolitiden. Als Lapisgaze (Gazestreifen mit 1—2% Lapislösung behandelt) an Orten, wo sonst Jodoformgaze angewendet wird; für Mikulicz Beutel bei peritonealer Infektion, bei Gehirnoperationen etc.



[1] Sic! Referent.



Endlich als Lapiscatgut zu Sutur und Ligatur in infiziertem Gewebe. Lapiscatgut ist stärker (Knotenstärke 3,38 Kilo) als gewöhnliches Catgut (3,06 Kilo), Karbolalkoholkatgut (2,98 Kilo) und zumal als Jodcatgut (2,46 Kilo).

Johs. Ipsen.

Schottelius (34). Das Ministerium der Medizinalangelegenheiten in Preussen hat einen Erlass erscheinen lassen, nach welchem bestimmt wird, dass an Stelle des Lysols für die Hebammen eine neue Kresolseife benutzt werden soll. Verf. hebt demgegenüber hervor, dass nach wie vor das Lysol das „zuverlässigste und wirksamste Kresolseifenpräparat“ sei.

Slatogorow (40) gelangt bei seinen Untersuchungen über Lysoform zu dem Schlusse, dass dasselbe bei 37 °C zu den Desinfektionsmitteln „mittlerer Stärke“ gehöre, während es bei Temperaturen von 15° und darunter unbedeutende bakterizide Eigenschaften entfalte.

Burkhardt (1). Verschiedene Autoren, zuerst Thiriar, haben mit Sauerstoff bei der Wundbehandlung Versuche gemacht. Burkhardt machte solche an Kaninchen und Hunden, um die Wirkung auf Wunden und Infektionen zu untersuchen. Das von ihm daraus gezogene Resumé lautet:

1. Die Berührung mit reinem Sauerstoff ruft auf Wunden eine starke Gefässinjektion hervor, es entsteht ein Zustand arterieller Hyperämie. Die Wunden bleiben feuchter, die Granulationsgewebsbildung wird befördert.

2. Kulturen fakultativ aerober Bakterien bleiben auf künstlichen Nährböden bei Züchtung in reiner konzentrierter Sauerstoffatmosphäre in ihrem Wachstum erheblich zurück, werden aber nicht abgetötet.

3. Im Tierkörper scheint auch die Zufuhr von sehr reichlich Sauerstoff zum Infektionsherd das Wachstum der Bakterien nicht nennenswert zu hemmen; ebensowenig ist dies bei Allgemeininfektion der Fall, wenn man den ganzen Körper des Versuchstieres mit Sauerstoff überschwemmt. Indes sprechen Tierversuche dafür, dass eine, wenn auch wohl nur geringe Virulenzverminderung der Bakteriengifte erfolgt.

4. Am Peritoneum wird durch die Berührung mit reinem Sauerstoff ein Zustand leicht entzündlicher Reizung erzeugt. Es entsteht eine ziemlich bedeutende Hyperleukozytose, besonders bei gleichzeitiger Anwesenheit von Flüssigkeiten in der Bauchhöhle; die Resorption in der Bauchhöhle wird verlangsamt.

5. Mehr als der gewöhnliche Sauerstoff scheint Ozon imstande zu sein, Infektionen, besonders in Körperhöhlen, die sich leicht mit dem Gase füllen lassen, zu bekämpfen.

Pust (3). Die hygroskopische Wirkung des Gipses ist derart, dass ein Berkefeldfilter, welches, mit Sputum und Wasser bis zum Rande gefüllt, in ein Gefäss mit Gips gestellt wird, nach wenigen Minuten leer ist und nur noch ausgetrocknete Zellen und Bakterienleiber enthält. Dieser Versuch von Nebel brachte Pust auf den Gedanken, diese Eigenschaften des Gipses in der Wundbehandlung zu benutzen. Frische, nicht genähte Wunden, soweit sie nicht der Naht zugänglich sind, werden nach oberflächlicher Reinigung der Umgebung mit Gaze und einer Binde bedeckt. Darüber wird eine dicke Schichte Gips aufgestreut, mit Watte, Gummipapier und Binde bedeckt. Eine Sterilisation des Gipses „ist nicht nötig“ [1]).

In einer sehr ausführlichen Arbeit berichtet Lerda (21) eingangs seiner Arbeit über die mit der Immunisierung gegen chirurgische Infektion sich befassenden Arbeiten, sodann über eigene an Meerschweinchen und

[1]) Das scheint dem Referenten denn doch nicht ungefährlich — Tetanus!



Kaninchen ausgeführte, endlich über „Klinische Experimente". Er gelangt dabei zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Es ist möglich, auf experimentellem Wege bei Meerschweinchen und Kaninchen in nicht langer Zeit durch Einimpfung von Gemischen aus sterilisierten Kulturen vielfacher Varietäten von Staphylo- und Streptokokken oder noch besser ihrer Endotoxine einen beträchtlichen Grad von Immunität gegen diese Keime zu erregen; diese Immunität hat einen polyvalenten Charakter. Die Möglichkeit, sie zu erregen, wird von der Mehrzahl der Forscher bestätigt, die sich mit der Frage beschäftigt haben.

2. Die Vornahme dieser Impfung verursacht beim Menschen keine grösseren Störungen als sie durch Einimpfung des Vakzins gegen Pest, Cholera und Typhus hervorgerufen werden, und es ist kein theoretischer Grund vorhanden, ernstlich anzunehmen, dass diese Impfungen weniger wirksam sein sollten als diejenigen, welche in sehr ausgedehntem Masse angewendet, sich zur Verhütung der Pest, der Cholera und des Typhus als nützlich erwiesen haben. Diese Impfung wäre eine nützliche Ergänzung der modernen aseptischen Verfahren, die nicht imstande sind, uns vollständig vor infizierenden Keimen zu schützen.

3. Selbst wenn man theoretisch diesen Impfungen ein spezifisches Immunisierungsvermögen absprechen wollte, so könnte man doch nicht leugnen, dass sie das Vermögen besitzen, eine intensive Leukozytose zu erregen. Nur eine reiche klinische Erfahrung kann jedoch gestatten, begründete Schlussfolgerungen über den prophylaktischen Wert dieser Impfungen zu ziehen. Diese Erfahrung könnte sich auf viel solideren Grundlagen aufbauen als jede andere Art von vorbeugender Impfung sie bietet, da es feststeht, dass jeder Operateur unter bestimmten Bedingungen und bei einer bestimmten Art von Eingriffen eine fast konstante Durchschnittsziffer von Infektionen zu verzeichnen hat, die nach der Operation eintreten. Die Anwendung dieses Verfahrens würde, wie man annehmen könnte, von unbestreitbarem Nutzen sein, wenn sich, während alle anderen Bedingungen konstant blieben, bei einer grossen Zahl von Eingriffen eine geringere Durchschnittszahl für die nach Operationen eintretenden septischen Komplikationen herausstellen würde.

Wenn es gelänge, ein energisches passiv immunisierendes Serum gegen die erwähnten Infektionen zu erhalten, so würde man sich der Hoffnung hingeben können, auf dem Gebiete der Chirurgie solche prophylaktischen Impfungen mit Nutzen zu verwenden.

Die zur Durchführung einer aktiven Immunisierung erforderliche Zeit (8—12 Tage) ist eine so lange, dass man vernünftigerweise von dieser Immunisierung keine Hilfe bei der vorbeugenden und abortiven Behandlung der traumatischen Sepsis erwarten kann.

Angesichts der praktischen Unmöglichkeit der Durchführung einer zuverlässigen, absoluten und konstanten Asepsis, angesichts der unwiderlegbaren Tatsache, dass die Resistenz der Organe nicht selten über die Infektionskeime den Sieg davonträgt, verdienen meiner Ansicht nach die Bestrebungen, den individuellen Widerstand gegen die am häufigsten vorkommenden spezifischen Erreger der chirurgischen Sepsis zu erhöhen, dass Männer der Wissenschaft und der Praxis ihnen gleiche Aufmerksamkeit zuwenden.

Nach Norths (27) Versuchen wirkt Chinosol viel stärker als Karbolsäure und „wenigstens ebenso stark wie Sublimat."

Franz (8). Wenn mit Licht eine „desinfektorische" Wirkung auf Bakterien in lebendem Gewebe erzielt werden soll, so muss ein Licht verwendet werden, das viele kurzwellige Strahlen, insbesondere die ultravioletten enthält. Dazu scheint die Uviollampe geeignet. Verf. hat damit Versuche gemacht an infizierten Kaninchen. Er schliesst aus diesen, dass die Uviollampe Bakterien im Gewebe schädige und dass



ihre desinfektorische Wirkung für den Tierversuch ausser Zweifel stehe. Weitere Untersuchungen mit der Quarzlampe sind im Gange.

Nach Tourbet (36) wäre Terpentin ein ausgezeichnetes Mittel zur Behandlung infizierter Wunden.

Venus (37). Wieder ein Ersatzmittel für Jodoform und zwar ein „vollkommenes"; Almatein aus Formaldehyd und Hämatoxylin dargestellt.

Ivanoff (16a) machte allerlei bakteriologische Versuche, um die antiseptische Kraft des Sanitas-Okols, sowie auch des Aniodols zu bestimmen. Verf. kommt zur Konklusion, dass das Aniodol keinen antiseptischen Wert besitzt; die aber das Sanitas-Okol hat in Solutionen zu 1‰.

P. Stoïanoff (Varna).

In dem Aufsatze von Müller und Peiser (23) über „Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse gibt in einem I. Teil Müller theoretisch-experimentelle Ausführungen. Die Eiterkörperchen des heissen Eiters sind gelappt kernige Leukozyten, an die schon in der Norm ein eiweisslösendes Enzym gebunden ist. Der kalte, reintuberkulöse Eiter besteht aus Detritus und lymphozytären Elementen, die kein proteolytisches Ferment zu erhalten scheinen. Die Wirkung des Fermentes kann abgeschwächt und aufgehoben werden durch einen eiweissartigen, thermolabilen Hemmungskörper, der als Antiferment des proteolytischen Leukozytenfermentes im Blutserum kreist. Künstliche Antifermentzufuhr zum heissen Eiter macht ihn gewissermassen zum kalten.

Im II. klinischen Teil berichtet Peiser über Erfahrungen an 100 Fällen. Die Theorie leistete in der Praxis, was sie versprochen: Verringerung der Eiterung, rasche Demarkation, bezw. Reinigung der Wunde, Sinken erhöhter Temperatur und schnellere Heilung.

In vorliegender Arbeit berichten Müller und Peiser (24) über die Technik der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Am besten verwendet man menschliches Blutserum, sowie Punktionsflüssigkeit aus Brust- und Bauchhöhle. Ist dies nicht möglich, so wird das Blut von einem Aderlass gewonnen. Je grösser der Eiweissgehalt einer Punktionsflüssigkeit und je geringer gleichzeitig die Beteiligung von fermenthaltigen Leukozyten am Krankheitsprozess, um so ausgiebiger ist die Hemmungskraft. Das Antiferment wirkt nur dort, wo es hindringt, nur durch direkte Berührung. Alle akuten Abszesse sind die Domäne der Behandlung. Der Eiter wird durch Punktion entlassen. Bei phlegmonösen Prozessen „breite Inzision." Hier zeigt sich das für die Antifermentwirkung charakteristische Bild der scharfen raschen Demarkierung von Nekrosen. Die Patienten kamen „rascher zur Heilung und rascher zur Entlassung."

In ausführlicher fesselnder Darstellung gibt Kolaczek (18) eine Übersicht über die theoretischen Grundlagen der „Behandlung eitriger Prozesse mit Antifermentserum". Er schildert zunächst den Wandel der Anschauungen auf dem Gebiete der Entzündungslehre, die Faktoren der natürlichen Resistenz, kommt damit auf die proteolytischen Fermente zu sprechen, sodann auf die Antifermente des Leukozytenferments und die Bestrebungen, die natürlichen Schutzkörper zu Heilzwecken künstlich zu beeinflussen. Er gibt den Erwägungen Raum, welche ihn und E. Müller früher schon dazu führten, die Grundlagen für eine neue Behandlung von herdförmigen eitrigen Erkrankungen aufzustellen und gibt dieselben im II. Teil der Arbeit in erweiterter Form wieder. Um den Antifermentgehalt in heissen Abszessen zu vermehren, verwendeten sie Blutserum. Durch diese wird nicht nur die Proteolyse gehemmt, sondern es werden damit frische lebende Leukozyten, Opsonine, Komplemente, und Ambozeptoren, teils körpereigene, teils passiv von aussen in den Krankheitsherd gebracht, kurz, die wirksamsten Schutz- und Heil-

kräfte werden mobil gemacht und wirken zusammen, um die eingedrungenen Infektionsorgane zu vernichten und die Heilung herbeizuführen. Zur Verwendung kamen nicht entzündliche sterile Transsudate, in erster Linie Aszitesflüssigkeit von Leberzirrhose oder Herzinsuffizienz, Hydrocelenflüssigkeit. Die verwendete Quantität soll nicht viel kleiner als die Eitermenge sein, die durch die Punktion entleert wird.

Goebel (10). Mitteilung eines Falles von metastatischer Gelenkentzündung, der durch Antifermentbehandlung „günstig" beeinflusst wurde.

Deutschmann (6) hat nach Verfütterung grösserer Dosen gewöhnlicher Hefe an geeignete Tiere von diesen nach bestimmter Zeit ein Serum gewonnen, das sich als ein „ausserordentlich gutes Heilmittel" bei Bekämpfung menschlicher Infektionskrankheiten verschiedener Natur erwiesen habe. Nach den Erfahrungen beim Tierversuch sei beim Menschen eine günstige Wirkung des Serums zuvörderst bei Infektionen mit Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken zu erwarten.

Das von Deutschmann (7) empfohlene Serum wird hergestellt, in dem Pferde mit abgemessenen steigenden Mengen von Hefe eine Zeitlang gefüttert werden, bis sie zur Blutentnahme vorbereitet sind. Dieses Serum soll günstig wirken bei Infektionen mit pyogenen Kokken.

Die Methode von Phillips (30), um „rapide Heilung" bei Abszessen zu erzielen, besteht in Tamponade mit Sublimatgaze nach Eröffnung.

Vlasak (38) berichtet über günstige Erfahrungen mit Majewskischem Mull. Es ist Gaze, welche mit 10—25%iger gelber Präzipitatsalbe imprägniert wird.

f) Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie.

1. *Anghel, P., Die Hyperämie in der chirurgischen Therapie. Die Biersche Methode, in Revista Slüntzelor Medicale. Nr. 5, 6. p. 503 (rumänisch).
1a. *Aufret, Biers Method for practitioners. Medical Press 1908. July 29.
2. *Bendig, Wirkung der Saugstauung nach Bier. Dissert. Königsberg 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
3. Blecher, Behandlung akuter entzündlicher Erkrankungen mit künstlicher Hyperämie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 4 u. 5.
4. Buchanan, Treatment by Biers Hyperaemia. Lancet 1908. p. 4446.
5. Corner, Treatment of Inflammation by producing Passive Congestion. Medical Press 1908. Nov. 11.
6. *Coste, Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten (270 Fälle). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
7. *Durey, Emploi thérapeutique de l'hyperémie veineuse et de l'hyperémie artér. Soc. Méd. Paris. Presse méd. 1908. Nr. 35.
8. Fasiani, Dell' influenza della stasi alla Bier sullo soiluppo del tessuto di granulaziona. Policlinica S. P. 1908.
8a. *v. Félegyházi, Zur Erklärung der Wirkungsweise der Bierschen Stauung im Granulationsgewebe fistulöser fungöser Herde. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1908. Bd. 93. H. 4 u. 5.
9. Frangenheim, Wirkung der Bindenstauung im Tierexperiment. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 2.
10. — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Saugbehandlung auf lokale Entzündungsherde. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3.
11. v. Graff, Klinische und experimentelle Beiträge zur Bierschen Stauung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3.
12. *— Erfahrungen der chirurgischen Klinik über Stauungshyperämie. Ärztl. Gesellsch. Innsbruck. 13. Dez. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
12a *Gregori, Über die Behandlung von Wunden mittelst Stauungshyperämie. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 1.
13. Heinrichsen, Behandlung akuter und subakuter Eiterung mit Stauungshyperämie nach Bier. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 87. H. 1.
14. *Hengesbach, Vademecum für Prof. Bier als Pfadfinder. Leipzig, Opetz. Wöch. Verz. 1908. 11.
15. Joseph, E., und L. Schliep-Berlin, Der Gewebsstrom der Stauungshyperämie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
16. Iselin, H., Behandlung akut eiteriger Entzündungen mit heisser Luft. Zentralblatt f. Chir. 1908. Nr. 43.



17. *Noesske. Saugbehandlung der Extremitäten. Med. Gesellsch. Kiel. 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
18. Schaack, W., Zur Frage der Bierschen Stauungsbehandlung akuter eiteriger Infektionen. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 11.
19. *Schmidt, Technik und Wirkung der Stauungshyperämie. Wiener klin. Rundschau. 1908. Nr. 36, 37, 38, 39.
20. *Tomaschewski, Die Behandlung akut infektiöser chirurgischer Erkrankungen mit der Bierschen Stauungshyperämie. Russki Wratsch. 12. 1906.
21. *Wakefield, Theory and Employment of Biers Method. Practitioner. December 1908. Nr. 6.
22. Waterhouse, Bier's Treatment. Brit. med. Journ. 1908. p. 2481.
23. *Woodward, Treatment of acute Inflammations by Bier's Method. Birmingham Med. Review. 1908. Febr. Medical Chronicle 1908. August.
24. *Worobjew, Zur Frage über die Behandlung akuter eitriger Prozesse mittelst Bierscher Stauung. Russki Wratsch. Nr. 5, 7.

Schaack (18). Auf jeden Enthusiasmus, sagt Verf., folgt ein Rückschlag. Schon heute gebe es eine grosse Anzahl von Chirurgen, welche die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen wegen schlechter Erfahrungen verwerfen, sie nur auf gewisse Fälle und Formen der Entzündung beschränken. Er sucht sodann die Einwände zu schildern, welche Lexer und seine Schüler bewogen, gegen die Hyperämiebehandlung Einwände zu erheben. Auch die gefürchteten Streptokokken-Sehnenscheidenphlegmonen können „mit ausgezeichneter Funktion" ausheilen, wenn man die einfachen und für die Praxis überaus wertvollen Regeln der Bergmannschen Schule befolge.

Joseph und Schliep (15) haben experimentelle Untersuchungen angestellt über den „Gewebsstrom unter der Stauungshyperämie". Die Resultate werden folgendermassen resumiert:

1. Korpuskuläre Elemete, welche, irgendwo in das interstitielle Gewebe gebracht, sonst durch den normalen Gewebsstrom in zentralwärts gelegene Lymphspalten fortgetragen werden, werden mitten auf ihrem Weg durch die Stauungsbinde angehalten. Im Stauungsgebiet setzen sie sich in den erweiterten Haupt- und Nebenlymphbahnen ab.

2. Das Stauungsödem steht in engster Beziehung zu dem Blutserum; Stoffe, die an beliebigen Stellen und auf beliebige Art dem Blut zugeführt werden, treten in das Stauungsödem über.

3. Durch das Stauungsödem werden die in den Lymphbahnen des Staugebietes aufgehaltenen Elemente ausgelaugt und in der Gewebsflüssigkeit bis auf geringe Depotreste gleichmässig fein verteilt.

4. Bei längerer Stauung kehrt die stark vermehrte Gewebsflüssigkeit ihre Stromrichtung um und spült die Stoffe peripherwärts. Dort können sie auf frischen Wunden gelegentlich austreten.

5. Bei der Aufsaugung des Ödems nach Lösung der Binde werden die Stoffe mit der Gewebsflüssigkeit fortgerissen. Sie finden sich nicht in den zentralwärts gelegenen Bindegewebsspalten; im Gegenteil, der abziehende Flüssigkeitsstrom reisst Stoffe, welche in einiger Entfernung vom Staugebiet in die Bindegewebsspalten hineingesetzt werden, mit sich fort.

6. Bei der Entzündung ist der Gewebsstrom von Anfang an beschleunigt und führt die kleinen Elemente sehr schnell aus dem Entzündungsgebiet.

v. Graff (11) berichtet im I. Teil seiner Arbeit über klinische Erfahrungen, die an der Innsbrucker chirurgischen Klinik mit der Stauungshyperämie gemacht wurden. Es werden 145 verwertbare Fälle besprochen und auf Grund dieses Materials die Grundsätze der Saug- und Staubehandlung folgendenmassen formuliert:

1. Die Saugbehandlung ist in allen geeigneten Fällen (Furunkel, Karbunkel, Lymphdrüsenvereiterung, umschriebene Abszesse des Mamma) anzuwenden.



2. Die Staubehandlung kommt in Betracht für infizierte Wunden und Zellgewebsentzündungen jeder Art, sowie Sehnenscheidenentzündungen.

3. Bei progredienten Eiterungen hingegen, die unter der Stauung nicht innerhalb weniger Tage zurückgehen, sowie bei allen, in denen sich trotz der Stauung ein Fortschreiten des Prozesses zeigt, ist die Stauung unverzüglich wegzulassen und breit inzidieren.

4. Bei Fällen mit bedenklichen septischen Allgemeinerscheinungen sollte die Stauung nicht angewendet, sondern von vornherein für ausgiebige Entleerung des Eiters gesorgt werden.

In einem II. Teil wird über experimentelle Beobachtungen berichtet, deren Resultate lauten:

1. Im Stauungsblutserum des Menschen sind keine bakteriziden Stoffe gegen Staphylokokken und Streptokokken nachweisbar, gleichgültig, ob es von einer gesunden oder erkrankten Extremität (Staphylokokken- Streptokokken-Mischinfektionen) stammt.

2. Dasselbe gilt beim Menschen auch vom Stauödem sowohl gesunder als auch erkrankter (Staphylokokken-Streptokokken-Mischinfektionen) Extremitäten.

3. Die tödliche Dosis Strychnin wird von Versuchstieren ohne Schaden ertragen, wenn sie in eine vorher gestaute Extremität injiziert wird. (Joseph.)

4. Die Stauung verzögert durch Erschwerung der Resorption die Wirkung der tödlichen Dosis von Tetanus- und Diphtherietoxin bei Versuchstieren, ohne den Tod selbst verhindern zu können.

5. Das Stauödem des Kaninchens ist, obwohl selbst nur wenig bakterizid, befähigt, die Phagozytose in sehr hohem Grade zu befördern und so eine Verminderung der Kolonienzahl bis auf 21 ‰ der ursprünglich vorhandenen Keime zu bewirken.

Frangenheim (10) referiert in seiner Arbeit über die mit der experimentellen Prüfung der Stauungshyperämie sich befassenden Literatur und berichtet sodann über eigene Versuche, deren Resultate er folgendermassen zusammenfasst: Auf Grund meiner eigenen Versuche möchte ich behaupten, dass im Tierexperiment die Stauungshyperämie nicht bakterizid wirkt, wenigstens nicht in nennenswerter Weise, dass es durch frühzeitige oder sofortige Stauung nicht gelingt, Infektionen zu verhüten, dass Knochenmarkeiterungen ausschliesslich und Gelenkeiterungen in dem grösseren Teil der Fälle ungünstig beeinflusst werden. Eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie, die bei der Stauung und Saugung zu beobachten ist, ist die vermehrte Eiterbildung und die Hinterlassung von Infiltraten in der Umgebung der Eiterherde.

Heinrichsen (13). Resultate der Stauungshyperämie im Obuckow-Frauenspital St. Petersburg.

1. Bei gewissen Bedingungen gibt die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen gute Resultate in kürzerer Zeit und ist den breiten Schnitten vorzuziehen.

2. Damit Misserfolge vermieden werden, muss die Stauungshyperämie richtig dosiert, die Kranken unter beständiger Aufsicht sein und die Wunden nicht tamponiert werden.

3. Die Temperatur fällt nach Anwendung der Stauungshyperämie meist kritisch, seltener lytisch; manchmal zeigte sie im Verlauf von einigen Tagen keine Neigung zum Fallen, weshalb noch kein Grund vorliegt, die Schnitte zu erweitern.

4. Die Stauungshyperämie gibt gute Resultate bei frischen infektionsverdächtigen Verletzungen und Eiterungen nach Operationen.

5. Unsere überfüllten Stadthospitäler bei nicht genügender medizinischer Hilfe eignen sich wenig zur systematischen Durchführung der Stauungshyperämie in weitem Umfange.



Frangenheim (9) bespricht zuerst die bisher angestellten Tierexperimente über Stauungshyperämie, die Arbeiten von Noetzel, Schneider, v. Graaf, Baumgarten und Heyde usw. und berichtet dann über die Ergebnisse eigener Versuche, die er dahin resumiert, „dass die Stauungshyperämie bei Eiterungen, die mit den häufigsten Eitererregern (Staphylokokken und Streptokokken) erzeugt wurden, nicht bakterizid wirkt. Durch sofortige oder frühzeitige Stauung gelang es in keinem Falle, bei Entzündungen mit verschiedener Lokalisation die Entzündung zu unterdrücken. Folge der Behandlung war eine vermehrte Eiterbildung auf der gestauten Seite. Die Eiterherde wurden unter der Stauung von hartnäckigen Infiltraten umgeben. Knochenmarkeiterungen wurden ausschliesslich und Gelenkeiterungen in dem grösseren Teil der Fälle ungünstig durch die Stauung beeinflusst.

Blecher (3). Bericht aus dem Garnisonslazarett Strassburg über die Stauung. Es werden die Erfahrungen mitgeteilt bei Furunkel, Lymphadenitis, Panaritien, Phlegmone, Gelenkeiterung; ausführlich werden die Streptokokkenerkrankungen besprochen. Die Erfolge stimmen „im allgemeinen mit denen der meisten anderen Autoren überein". Rasches Nachlassen der Schmerzen, schneller Rückgang der Entzündung, schnelle Lokalisation und Aufhören der Eiterung, Abstossen von Nekrosen, infolgedessen abgekürzte Heilungsdauer.

Corner (5) berichtet über Anwendung der Stauung im Thomas Hospital London. Beschreibung der Technik. Kurze Kasuistik und Empfehlung.

Buchanan (4) berichtet über Erfahrungen mit Stauungshyperämie aus Glasgow. Phlegmonen, Arthritis, akute Ostitis, Mastitis. Auch er betrachtet das Verfahren als eine wertvolle Beigabe chirurgischer Therapie „without making extravagant claims for this method."

Biers Behandlung hat, wie der Aufsatz von Waterhouse (22) zeigt, auch in England Eingang gefunden. Der Verf. berichtet zuerst über Theorie und Praxis des Verfahrens und gibt dann seine eigenen Erfahrungen, deren Resultate sehr günstig lauten („of wunderful value").

Iselin (16) empfiehlt nach Erfahrungen in der Basler chir. Klinik Heissluftbehandlung akut eitriger Entzündung. Der Heisslufttherapie geht immer der chirurgische Eingriff voran. Als Wärmequellen dienen Biers Holzheizkästen. 2—3 Stunden täglich 2mal wirkt die Wärme ein. Die Kastentemperatur beträgt in halber Höhe 90—110°. Innerhalb dieser Grenzen bleibt der Wärmegrad an der Haut ziemlich unabhängig von der Kastentemperatur. Die Ergebnisse waren sehr günstig. Die fatale Prognose der eitrigen Sehnenscheidephlegmonen wurde gebessert.

Fasiani (8) brachte einigen Kaninchen Wunden der gleichen Natur, Grösse und Lage an den Ohren bei; beschützte dann diese Wunden durch ein besonderes Pflaster, brachte dann an der Ohrbasis eine Schlinge mit einem Gummirohr an, um in diesem Ohre eine Stasis zu bewirken. Sodann untersuchte er mikroskopisch die verwundeten Teile nach 4, 6, 8, 10 Tagen.

Verf. konnte zu dem Schlusse gelangen, dass die Wunde des hyperämisierten Ohres sich viel schneller schloss, die Leukozytenauswanderung viel geringer ist und dass sich auf dem Boden der Wunde ein junges Bindegewebe bildet, welches dieselbe bis zur Höhe des Epithels ausfüllt, welcher sich dann über das Granulationsgewebe hinwegdrängt.

Im nicht hyperämisierten Ohr ging die Heilung viel langsamer von statten, die Leukozyteninfiltration war reicher, das zuerst proliferierende Epithel dringt zwischen die Wundränder und verzögert die Vereinigung der beiden Ränder.

Das hyperämisierte Ohr verlängert sich ausserdem bedeutend.

Giani.



II.

Tetanus.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Referate sind nicht referiert worden.

1. Pathogenese, Wirkung des Tetanusgiftes. Symptomatologie, Kopftetanus.

1. *Bartsch, 24 Tetanusfälle mit einem Überblick über unser Wissen von dieser Krankheit. Diss. Leipzig 1907.
2. Brault et Faroy, Tétanos d'origine utériné. La Presse médicale 1909. 99.
3. Heddaeus, Tetanus nach subkutanen Gelatininjektionen nebst Bemerkungen über die Anwendung der Gelatine bei Blutungen. Münch. med. Wochenschr, 1908. 5.
4. Kuhn, Die postoperativen Tetanusfälle von Zacharias. Fälle von Catguttetanus. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.
5. *Lesné et Dreyfus, Action de la toxine tétanique, de la toxine diphtérique et de leurs sérums immunisants chez les aminaux chauffés. Soc. de Biol. Paris 1908. La Presse médicale 1908. 25.
6. *Mendl, J., Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels bei Tetanus traumaticus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 65. 1. u. 2. H. Münch. med. Wochenschr. 1908. 16.
7. *Pieper, Willkürlicher Muskeltetanus. Pflügers Arch. 119. p. 301. Münch. med. Wochenschr. 1908. 26.
8. Pochhammer, Konrad, Der lokale Tetanus und seine Entstehung. Berlin. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
9. — Pathogenese des lokalen Tetanus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 26. Münch. med. Wochenschr. 1908. 34.
10. *Quincke, Chronischer Tetanus. Med. Ges. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.
11. *Rosenthal et Marcorcelles, Aérobisation d'emblée du bacille du tétanos, rapidement isolé d'une plaie tétanique. Soc. de biol. Paris 1908. Mai. La Presse médicale 1908. 37.
11. Rostowzew, Das Kernigsche Symptom bei Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
13. Vincent, Bacille du tétanus se multiplie-t-il dans l'intestin? Soc. de biol. Paris 1908. Juillet. La Presse médicale 1908. 55.
14. — Destruction de la toxine tétanique dans l'intestin. Propriétés antitoxiques du suc pancréatique activé. Soc. de biol. Paris. 1908. Mai. La Presse médicale 1908. 39.
15. — Tètanos rhumatismal. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 6.
16. *— Mode de destruction de la toxine tétanique dans l'estomac. Soc. de biol. Paris 1908. Mai. La Presse médicale 1908. 37.
17. Zacharias, Paul, Zwei Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
18. — Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelten Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1808. 5.
19. Zupnik, Leo, Bemerkungen zu Pochhammers Aufsatz: „Der lokale Tetanus und seine Entstehung". Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. Münch. med. Wochenschr. 1908. 27.

Der Tetanusforscher Vincent (14) hat untersucht, durch welchen Mechanismus das Tetanustoxin im Dickdarm verschwindet. Die Intestinalbakterien haben geringen Einfluss. Er legt mehr Gewicht auf die antitoxische Aktion des Darmsaftes.

Vincent (13). In vitro üben der Pankreassaft sowie der Darmsaft nur eine schwache Wirkung aus auf das Tetanusgift. In Mischung dagegen, unter Zusatz von Galle wird das Gift rasch unschädlich gemacht.



Vincent (16). Tierversuche beweisen, dass periphere lokale Erkältung eine starke Disposition für die Entwickelung des Tetanus schafft. Die Wehrkraft der Leukozyten wird gelähmt.

Rostowzew (11) fand das Kernigsche Symptom deutlich ausgesprochen nicht nur in der Periode vollständig entwickelter Tetanus-Anfälle, sondern sogar innerhalb der ersten Tage, als eines der ersten Anzeichen.

Brault et Faroy (2). Nach Meinung der Verfasser „Reines Exempel" eines uterinen Tetanus, nach abortiven Manövern und starker Blutung. Im Lochialsekret massenhaft Nikolaiersche Bazillen. Keine Tierversuche.

Heddaeus (3). Fall von Tetanus nach subkutaner Gelatineinjektion. „Wohlgelungene" Choledochusoperation. Zur Stillung der chalämischen Nachblutung wurden 80 ccm 2%iger Gelatine am Oberschenkel injiziert. Letaler Tetanus. Mangelhafte Sterilisation durch einen Apotheker.

In der Literatur findet Verf. 12 publizierte Fälle. Zu empfehlen sei die 10%ige sterilisierte Gelatine von Merck.

Kuhn (4) behauptet, dass die von Zacharias publizierten 2 Tetanusfälle nach gynäkologischen Operationen durch nichts anderes, als durch das Catgut (Präparation mit Jodbenzin) verursacht worden seien. Beweise hierfür bleibt er allerdings schuldig.

Zacharias (17) gibt gegenüber Kuhn die Möglichkeit zu, dass es sich um Catgutinfektion gehandelt habe, bemerkt dabei aber gewiss mit vollem Recht: „Einen Beweis hat weder Herr Kuhn für seine Auffassung, noch ich für die meinige erbracht. Unsere Erklärungen sind nur Annahmen, Wahrscheinlichkeiten und rangieren aequo loco."

Nach Pochhammer (8) ist der wesentlichste Punkt der Entstehung des lokalen Tetanus die Frage, ob sich die Entstehung des lokalen tetanischen Krampfes lediglich durch die Tatsache der Aufnahme des Tetanustoxins durch die peripherischen Nervenfasern erklären lasse. Bei scharfer Prüfung dieser Frage unter Kritik der klinischen Erscheinungen und der experimentellen Ergebnisse kommt Verf. zu folgender Ansicht:

Die lokale Muskelstarre beim Tetanus beruht nicht auf einer Intoxikation des Zentralnervensystems oder einer direkten Einwirkung des Tetanusgifts auf die Muskeln (Technik), sondern auf einer Intoxikation der peripherischen Nerven. Das Tetanustoxin wird nicht in den Achsenzylinderfortsätzen der peripherischen Nerven „fortgeleitet", sondern in der Substanz der Markscheiden der Nervenfasern abgelagert und gebunden (chemische Affinität). Das Zustandekommen des Starrkrampfs ist durch Störung der Isolierung zwischen sensiblen und motorischen Nervenfasern in den gemischten peripherischen Nervenbahnen infolge Veränderung der Marksubstanz durch das Tetanustoxin zu erklären. Die Substanzen der Markscheide (Lipoid) wirken in der Blutbahn kreisend antitoxisch. Entstehung der Antitoxine und Erklärung der immunisierenden Wirkung des Gehirnbreis (Versuche von Wassermann und Tokaki). Nach Ausbruch des Starrkrampfs ist ein Nutzen von der Antitoxinbehandlung nicht zu erwarten. Der Wert aller Serumtherapie beruht in der Prophylaxe.

Zupnik (19) glaubt, dass Pochhammers „Hypothese und Einwand" durch Versuchsergebnisse widerlegt seien, die er im Jahre 1905 publiziert habe. Die daselbst entwickelte Tetanustheorie behalte „in allen Punkten ihre Gültigkeit".

2. Therapie.

1. Bigg, Traumatic Tetanus, beginning with clonic Spasms. Brit. med. Journ. 1908. p. 2471.
2. *Cook, Tetanus successfully treated with Antitoxin. Lancet 1908. p. 4415.
3. *Heuls, Cas de tétanos traité par les ponctions lombaires et les injections intrarachidiennes de sérum antitétanique. Arch. M. Pharm. mil. 1908. Nr. 8. La Presse méd. 1908. Nr. 73.
4. *Hölku, Serumtherapie bei Tetan. traumat. Charit. Ann. 1907. p. 106.
5. Bockenheimer, Behandlung des Tetanus auf Grund experimenteller und klinischer Studien, insbesondere über die Attraktion des Tetanustoxins zu lipoiden Substanzen. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 86. H. 2.

6. Brandenstein, Zur Frage der Antitoxinbehandlung bei Wundstarrkrampf. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. H. 1—3.
7. *Henry, Treatment of Tetanus by Intraspinal Injections of Magnesium Sulphate. Intern. Clinics. Vol. 4. 17 Ser. p. 1. Medical Press 1908. March 25.
8. *Jerie, Zur Serotherapie des Tetanus. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 19. H. 2.
9. *Lagane, Sérothérapie antitétanique. La Presse méd. 1908. Nr. 67.
10. *Lucas Championnière, La prophylaxie du tétanos par le sérum. Journ. de Méd. et Chir. 1908. 25 Juin. 12 Cahier.
11. *— Epidémie annuelle de tétanos aux Etats-Unis Prophylaxie par le sérum antitétanique. Journ. de Méd. et Chir. 1908. 10 Déc. Cahier 23.
11a. Pancratio, Contributo alla cura del tetano. Gazetta degli ospedali edelle cliniche n. 19. 1908.
12. *Posselt, Beitrag zur Tetanusantitoxinbehandlung (von Behring) und zur Statistik des Starrkrampfes. Zeitschr. f. Heilk. 1907. Nr. 12.
13. Pribram, Behandl. des Tetanus. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
14. Vaillard, Injections préventives dans la prophylaxie du tétanos de l'homme. Bull. de l'acad. de méd. 1908. Nr. 21, 22.
15. *Vennat et Micheleau, Deux cas de Tétanos développés malgré l'emploi préventif du sérum. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 144.
16. Willard, Hutchings, Experimentelle Beiträge zur „Früh-Amputationsfrage“ beim Tetanus. Festschr. f. Rindfleisch. 1907.

Vaillard (14), der verdiente Tetanusforscher, hält einen ausgezeichneten Vortrag in der „Academie de médicine“ über die preventive Serumbehandlung. Er bespricht zuerst die experimentellen Tatsachen, dann die Preventivbehandlung bei den Haustieren, den Pferden, kommt dann auf die Resultate beim Menschen zu sprechen, die vorliegenden kasuistischen Mitteilungen (siehe Referate in früheren Jahrgängen dieses Berichtes) kritisch besprechend. Er betont, dass das Serum in der Veterinär-Medizin alles, was man verlangen könne, geleistet habe; richtig angewendet, werde es beim Menschen dieselben Resultate geben, nur dürfe man nicht einen „absoluten“ Schutz erwarten. Das Serum müsse so rasch als möglich nach dem Trauma gegeben werden und die Dosis müsse sich nach der Natur und der Schwere der Verletzung richten. Für oberflächliche, den antiseptischen Massnahmen leicht zugängliche Verletzungen genügen 10 ccm. Bei schweren Zermalmungen sei eine Dosis von 20—30 ccm angezeigt. Ferner sei es nötig die Injektion zu wiederholen. Sorgfältige Wundbehandlung sei gleichzeitig durchaus notwendig. „L'antisepsie doit être aussi parfaite que possible“.

Nach Brandenstein (6) sind die Erfahrungen auf der chir. Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain bei Behandlung mit Serum nicht dazu angetan, „die von Behring empfohlene Behandlungsmethode in ein glänzendes Licht zu rücken“. Es handelt sich um 24 Fälle von allgemeinem und 2 von lokalem Tetanus mit einer Mortalitätsziffer von 82,3 %. Die 6 ohne Serum behandelten Patienten sind gestorben; von den 20 mit Serum behandelten sind 4 geheilt. Ein Patient, bei dem in Anschluss an eine Schussverletzung des rechten Oberschenkels Tetanus auftrat und deshalb die Injektion in den N. cruralis und ischiadicus gemacht wurde, starb schon am folgenden Tag „ohne dass das Serum die geringste Linderung gebracht hatte“. Verf. schliesst mit den Worten: „So überflüssig auf Grund unserer Erfahrungen die Injektionen nach Ausbruch des Tetanus sind, so notwendig scheint es uns zu sein, die prophylaktischen Injektionen weiterer Prüfung zu unterziehen.

Bockenheimer (5) glaubt, da die prophylaktische Antitoxinbehandlung für die Praxis noch zu kompliziert sei, Mittel suchen zu müssen, die das Tetanusantitoxin vollständig zu ersetzen oder seine Wirkung zu stärken imstande seien. Er prüfte eine Reihe lipoider Substanzen, ob dieselben die in der Wunde gebildeten Tetanustoxine in ihrer Heftigkeit herabsetzen oder vollständig neutralisieren könnten. Es wurden studiert: Lebertran, Paraffinum liquidum, Ol. oliv., Perubalsamsalbe, Vaselin, Adeps. Diese Substanzen wurden lokal auf die infizierte Wunde ge-



bracht, in anderen Fällen wurden die Fette in die Nähe der grossen abführenden Nervenstämme deponiert oder in die Muskulatur eingespritzt. Gleich von Anfang an zeigte sich, dass „alle diese lipoiden Substanzen, einerlei wie sie prophylaktisch appliziert werden, jedenfalls imstande sind, im Tierexperiment den Ausbruch des Tetanus um eine beträchtliche Zeit hinauszuschieben". Besonders bemerkenswerte Resultate ergeben die Versuche mit Perubalsam.

Auch ein Gemisch von Perubalsam und Antitoxin wurde versucht. Am wirksamsten zeigte sich eine Mischung von 200 g Perubalsamsalbe mit 2 Flaschen Antitoxin (Höchst). Verf. empfiehlt diese „äusserst praktische und billige Behandlungsweise zur Nachprüfung".

Hutchings (16) hat die Früh-Amputationsfrage beim Tetanus experimentell geprüft. Amputation gleich nach dem ersten Auftreten von Symptomen beeinflusste keineswegs den Fortschritt der Krankheit. Tiere, bei denen amputiert wurde, starben in derselben Zeit und unter denselben Symptomen wie die, bei welchen dies nicht geschah. In einigen Fällen verhindert eine Amputation vor dem Auftreten von Symptomen nicht die Entwickelung der Krankheit und den Tod.

Nach Pribram (13) hat Almagià nachgewiesen, dass Lezithin und Cholestearin das Tetanusgift zu binden vermögen. Bei 3 schweren Tetanusfällen hat nun Verf. neben Antitoxin Cholestearin gegeben, doch ohne Erfolg.

Bigg (1). Kurze Krankengeschichte eines Falles von Tetanus, der mit klonischen Spasmen begann und trotz Serumtherapie letal verlief.

III.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Narkose und Anästhesie.

1. *Alcock, The status lymphaticus. Correspondence. British med. Journal 1908. 1. Febr. p. 292.
2. *Anästhesie (Diskussion über). Internationaler Chirurgenkongress. Brüssel 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
3. *Anaesthetics, The annus medicus 1908. (Sammelreferat). The Lancet 1908. Dec. 26. p. 1901.
4. *Blumfeld, Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. May 30. p. 1575.
5. *Bramsdon, The administration of anaesthetics. House of Commons. The Lancet 1908. April 4. p. 1043.
6. *— Death under anaesthetics. House of Commons. The Lancet 1908. May 9. p. 1383.
7. *Buxton, Legal responsibility and anaesthetics (Da auf englische Verhältnisse zugeschnitten, von untergeordnetem Interesse) The Lancet. 1908. Jan. 18. p. 151.
8. Caro, Narkosebericht 1907 aus Prof. Israels Privatklinik. 1895. 195. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 5.



9. *Clowes, The status lymphaticus. Correspondence. British med. Journ. 1908. Febr. 8. p. 353.
10. *Compulsory instruction in the use of anaesthetics. The Lancet 1908. May 30. p. 1563.
11. Cooper, Death under anaesthetics. House of Commons. The Lancet 1908. Aug. 8. p. 433.
12. Cripps, Somo observations on the administration of anaesthetics. British med. Association. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 8. p. 319.
13. Deaths under anaesthetics. The medical Press. 1908. Aug. 12. p. 162.
14. *Death under anaesthetics. House of Commons. The Lancet 1908. Febr. 29. p. 686.
15. *Death under anaesthetics. House of Commons. The Lancet 1908. Dec. 5. p. 1721.
16. *Edin, Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. May 9. p. 1369.
17. *Fell, The status lymphaticus. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 8. p. 352.
18. *Fisher, Death under an anaesthetic. Correspondence. The Lancet 1908. Jan. 25. p. 263.
19. *F. R. C. S., The responsibility for the anaesthetic. Correspondence. The Lancet 1908. Febr. 8. p. 454.
20. Freyberger, Seventy-four cases of sudden death while under the influence of an anaesthetic und Discussion. Medico-legal society. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 29. p. 507 und The Lancet 1908. Febr. 22. p. 567 und April 4. p. 1008.
21. *Gardner, Coroner's inquest upon death in surgical anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. April 11. p. 1106.
22. *— Coroner's inquests upon death during surgical anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908, May 2. p. 1304.
23. Goudron, Nouveau masque pour anaesthésie générale. Presse méd. 1908. 38.
24. *G. H. R. D., Anaesthesia and its mortalitity. Correspondence. The Lancet 1908. Febr. 22. p. 597.
25. *Gordes, Orexin gegen das Erbrechen nach der Narkose. Kameradschaftl. wissenschaftl. Vereinig. d. Sanit.-Off. d. 13. Div. Münster i. W. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 18.
26. Gunn, Vomiting of anaesthesia. Medical Presse 1908. 12. Febr.
27. — Postanaesthetic vomiting. R. Acad. med. Irel. Brit. med. Journ. 1908. p. 320. The Lancet 1908. Febr. 1. p. 291.
28. *Gwathmey, Apparat zur Anästhesie. J. amer. Assoc. 17. 1906.
29. *Hewat, History of anaesthetics. Royal med. society of Edinburgh. The Lancet 1908. Nov. 14. p. 1484.
30. Hewitt, The prevention of death during anaesthesia. Brit. med. Journ. 1908. Sept. 19. p. 836.
31. — The prevention of deaths under anaesthetics. The Lancet 1908. Sept. 19. p. 873.
32. — An artificial „air way" for use during anaesthetisation. The Lancet 1908. Febr. 15. p. 490.
33. *— Anaesthesia and its mortality. Correspondence. The Lancet 1908. Febr. 29. p. 675.
34. Hilliard, Fatal case of status lymphaticus. Brit. med. Journ. 1908. 25. Jan.
35. *Höber, Beiträge zur physikalischen Chemie der Erregung und Narkose. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 120. S. 492.
36. Jassenezki-Woino, Über die geeignetsten Methoden der Anästhesie in der Landpraxis. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 47, 48.
37. *Jonas, Untersuchungen über die Allgemeinnarkose beim Hunde. Inaug.-Dissert. Giessen 1908.
38. Kirkpatrick, Artificial respiration. Medical Presse 1908. 5. u. 12. August.
39. Klein, Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf. Münch. med. Wochenschr. 1908. 47.
40. Kosswig, Über Anästhesie im Feldzuge. Inaug.-Dissert. Berlin 1908.
41. Kuhn, Wiederbelebung Erstickter und Scheintodter mittelst Sauerstoff und Intubation. Therapeut. Monatsh. 1908. Nr. 11 u. Intern. Kongr. f. Rettungswesen. Frankfurt a. M. 10.—14. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
42. *— Ad Narkose. Naturf.-Vers. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 42.
43. Lotze, Unsere bisherigen Erfahrungen mit der Handtuchnarkose nach Frankenstein. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 41—43.
44. Mauclaire u. Zesas, Le massage direct du coeur dans le collapsus chloroformique. Arch. intern. de chirurg. Vol. III. Fasc. 1.
45. Mc. Cardie, Status lymphaticus in relation to general anaesthesia. Brit. med. Journ. 1908. 25. Jan,
46. Mercadé, Accidents post-anesthésiques. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 65.
47. Meyer u. Löwy, Künstliche Atmung der Erwachsenen. Berl. med. Gesellsch. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. u. Allg. med. Zentral-Zeitung 1908. Nr. 23.
48. Mills, Changes in body temperature produced in dogs by morphia and ether. Johns Hopkins Hosp. Bulletin. Dec. 1907. p. 470.



49. *Mortimer, Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. April 13. p. 1175.
50. *Müller, Narkologie. Handbuch 12. Schluss-Lief. Berlin, Trenkel 1908.
51. Mumford, Binnie, Powers, Haggart, Bodman, Anaesthesia Commission. Preliminary report of the anaesthesia commission of the American Medical Assoziation. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 7. 1908.
52. Nerking, Narkose und Lezithin. Vorläufige Mitteilung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
53. *Panse, Trichter für Narkose bei Gesichtsoperationen. Naturf.-Vers. 1903. Abteil. 23.
54. *Pike, Guthrie a. Stewart, Studies in resuscitation. Journ. Exper. med. July 1908. Brit. med. Journ. 1908. Nov. 14.
55. Probyn-Williams, Some of the causes of death during anaesthesia. Hunterian Society. Brit. med. Journ. 1908. Nov. 7. p. 1436. The Lancet 1908. Nov. 7. p. 1370.
56. Reicher, Chemisch-experimentelle Studien zur Kenntnis der Narkose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 65. H. 3 u. 4.
57. *— Chemisch-experimentelle Studien zur Kenntnis der Narkose. Gesellsch. d. Ärzte in Wien. 13. Dez. 1907. Wiener klin. Rundschau 1907. Nr. 52.
58. *Rendes, Scheintod und Wiederbelebungsversuche. Leipzig, Spohr 1908.
59. *Renton, The status lymphaticus. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. 1. Febr. p. 292.
60. *Reuter, Über die neueren Anästhetika in der Augenheilkunde. Diss. Würzburg 1
61. *Rochard, Plaies du coeur et massage du coeur. De l'emploi de ce dernier moyen dans les syncopes anesthésiques. Bull. thérap. Août et Sept. 1906.
62. Roith, Zur Indikationsstellung für die verschiedenen Anästhesierungsverfahren. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 57. H. 2.
63. *Schickele, Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie. In: Die wesentlichen Fortschritte in der Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1907. (Referierend). Münch med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
64. Schur u. Wiesel, Über das Verhalten des chromaffinen Gewebes bei der Narkose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
65. *Silk, Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. April 4. p. 1033.
66. *— Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. April 18. p. 1173.
67. *Status lymphaticus and sudden death. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 25. p. 223.
68. Status lymphaticus. Discussion. Soc. Anaesth. 1908. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 22. p. 447.
69. *The administration of anaesthetics. The general council of medical education and registration. The Lancet 1908. Dec. 5. p. 1682.
70. *The responsibilities of operating surgeons and anaesthetists. The Lancet 1908. Jan. 18. p. 169.
71. *The scientific study of death under anaesthesia. The med. Press 1908. March 18.
72. Tiegel, Einfacher Apparat zur Überdrucknarkose. 80. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte in Köln. Münch. med. Wochenschr, 1908. Nr. 42 u. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 22.
73. *Troutbeck, On death under anaesthetics. Medicine and the law. The Lancet 1908. May 2. p. 1298.
74. *Vacher, Appareil anesthésique. Bull. et mém. de la Société de chir. de Paris 1908 p. 618.
75. Vallas, De l'anaesthésie générale. Intern. Chir.-Kongress. Brüssel 1908.
76. Veith, Wert der Narkose bei der Geburt. Therap. Monatsh. 1908. Nr. 12.
77. zur Verth, Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Münch. med. Wochenschr. 1908. 46. u. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Köln a. Rh.
78. *Waldo, Death under anaesthetics. The Med. Press 1908. March 18.
79. *— Death under anaesthetics. (Statistische Betrachtungen über Narkosetodesfälle in England.) The Lancet 1908. March 21. p. 851.
80. Wallace and Gillespie, Prophylaxis in acidosis following anaesthesia. The Lancet 1908. Dec. 5. p. 1665.
81. *Walsh, Death during anaesthesia. Correspondence. The Lancet 1908. April 25. p. 1234.
82. Wohlgemuth, Bessere Ausbildung in der Narkose und Anästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 37.
83. *Worth, Anaesthetics. Correspondence. The Lancet 1908. May 23. p. 1513.
84. Wright, Pulmonary complications following anaesthesia. Johns Hopkins hospital bulletin. 1908. March.
85. *Wynn, The status lymphaticus. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 8. p. 352.
86. Zeller, Über einige Versuche zur Wiederbelebung von durch Verbluten oder Einatmen von Giften getöteten Tieren. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 46. Selbstbericht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 95. 1.—5. H.
87. Zigener, Was lehrt uns die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislaufe, und wie wirkt die von Klapp proponierte Methode der Autotransfusion gegen gefährliche Narkosezufälle am Tierversuch. Med. Klinik 1908. p. 620.



Vallas (75) hat das Referat über die Narkotisierungsfrage auf dem internationalen Chirurgenkongress in Brüssel übernommen. Seine Darlegungen gipfeln in folgenden Schlussfolgerungen:

Äther ist das beste und unschädlichste Inhalationsnarkotikum. Abgesehen von vorhandenen Erkrankungen der Luftwege ist es stets zu benutzen, wenn nicht eine Kontraindikation gegen die allgemeine Narkose besteht.

Chloroform soll den Äther ersetzen, wo dieser nicht angebracht ist. Da die Kranken grösseren Gefahren bei Anwendung des Chloroforms ausgesetzt sind, ist besondere Vorsicht bei dessen Darreichung erforderlich.

Für kurz dauernde Eingriffe ist das Äthylchlorid zu bevorzugen. Mit Äther gemischt beschleunigt es den Eintritt der Anästhesie auch bei länger dauernden Narkosen.

Bei langwierigen Operationen ist Morphium in Verbindung mit Äther oder Chloroform von Vorteil, weil der Aufwand von letzteren herabgesetzt wird und damit Gefahren einer Übersättigung des Körpers mit Äther und Chloroform.

Beim Gebrauch des Chloroforms ist die Methode von Dastre und Morat sehr zu empfehlen, da Atropin das beste Präventivmittel ist, welches wir gegen die durch Vagusinsult hervorgerufene Synkope besitzen.

Cripps (12) spricht sich dahin aus, dass der Wahl des zu verwendenden Anästhetikums eine genaue Abwägung seiner Indikationen vorauszugehen habe. Er bevorzugt Äther offen gegeben und bedient sich einer auch für Chloroform, Äthylchlorid und Chloroform-Äthermischungen geeigneten Maske nach Carter Braines. Eine Mischung von Chloroform und Äther hält er für besser als die A.C.E.-(Alkohol, Chloroform, Äther)-Mixtur. Bei Kindern ist das Verschwinden des Konjuntivalreflexes kein sicheres Zeichen für den Eintritt tiefer Narkose. Während der Narkose müssen überwacht werden: 1. die Atmung, 2. die Gesichtsfarbe.

Caro (8) urteilt auf Grund der an der Israelschen Privatklinik in Berlin in den letzten 12 Jahren gemachten Erfahrungen über die Narkose folgendermassen: Zur allgemeinen Narkose, die nur einem geübten Narkotiseur anzuvertrauen ist, eignen sich nach Morphiuminjektion am besten Chloroform und Äther in Tropfenform. Bei Operationen abwärts vom Rippenbogen ist der Allgemeinnarkose die Lumbalanästhesie vorzuziehen. Die Skopolamin-Morphiumnarkose sollte nur unter grösster Vorsicht bei Personen mit durchaus gesundem Herz in Anwendung gezogen werden.

Roith (62) äussert sich auf Grund der an der Heidelberger chir. Klinik gemachten Erfahrungen über die Indikationsstellung für die verschiedenen Anästhesierungsverfahren dahin, dass die allgemeine Narkose immer noch als das brauchbarste Verfahren anzusehen ist, zumal wenn man durch Morphium, Morph.-Skopolamin, Veronal etc. die Erregbarkeit herabsetzt. Die lumbale Anästhesie will Roith beschränkt wissen auf die grossen inkarzerierten und verwachsenen Leistenhernien, Prostatektomien und dringliche Operationen der unteren Extremitäten, wenn die allgemeine Narkose kontraindiziert ist. Die lokale Anästhesie (Novokain) event. mit der Inhalationsnarkose kombiniert vor allem aber mit einer Vorbehandlung mit Sedativis sollte wegen ihrer Gefahrlosigkeit die breiteste Anwendung finden.

Klein (39) verbreitet sich in einem Vortrage über seine mit der Lumbalanästhesie und dem Skopolamin-Morphium gemachten Erfahrungen. Diese zeigen, dass die Methode der Lumbalanästhesie weder leicht noch ungefährlich ist und dass sie vor allem dann indiziert ist, wenn die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist. Klein verwendete nur noch Tropakokain, neuerdings auch mit Gummizusatz. Bei langdauernden Narkosen kam man, wenn die Anästhesie nachliess, mit sehr geringen Chloroformmengen aus. Auch beim



Dämmerschlaf allein oder bei Dämmerschlaf + Lumbalanästhesie liess sich, wenn erforderlich, die Inhalationsanästhesie mit auffallend geringen Chloroformmengen bewirken. Äther erwies sich in dieser Kombination als weniger günstig. Der Einwand, dass man durch gleichzeitige Anwendung mehrerer Gifte den Körper schädige, findet Klein nicht zutreffend, im Gegenteil ist die Kombination Dämmerschlaf-Lumbalanästhesie und Chloroform besonders wertvoll bei den durch Kachexie und Herzdegeneration stark heruntergekommenen Krebskranken. Die neueren Methoden haben deshalb besonderen Wert, weil sie Chloroform sparen und die Gefahren des sekundären Narkosentodes vermindern helfen.

Die Anästhesie-Kommission der Amer. Med. Ass. (51) sagt in einem vorläufigen Bericht: Die Spinalanästhesie gewinnt mehr und mehr Anerkennung besonders für Prostata- und Rektum-Operationen. Das Stovain ist das geeignetste Mittel dazu, weil es Kochen verträgt und weniger postoperative Erscheinungen macht. Auch die Anwendung des Stickstoffmonoxyds für grosse Operationen ist zunehmend. Ebenso wächst das Gebiet der Lokalästhesie. Die vor 20 Jahren versuchte und wieder aufgegebene Rektalallgemeinnarkose mit Äther wird in neuerer Zeit wieder empfohlen. Alle neueren Methoden sind jedoch so kompliziert, dass sie vom praktischen Arzt nicht angewandt werden können. Für allgemeinen Gebrauch ist am meisten Äther zu empfehlen, offen oder nach der Tropfmethode angewandt. Es folgen kurze Abhandlungen über die verschiedenen Methoden von verschiedenen Autoren und über die durch Anästhetika bedingten Blutveränderungen. Maass, (New-York).

Jassenezki-Woino (36) tritt für möglichst ausgiebige Anwendung der Lokalanästhesie in der Landpraxis ein. Für kurze Narkosen zieht er das Bromäthyl dem Äther oder Chloroform vor. Blumberg.

Nerking (52) ist damit beschäftigt, Versuche anzustellen, ob sich dadurch, dass man den inhalierten Narkoticis, die bekanntlich nach der Meyer-Overtonschen Theorie mit dem Lezithin des Zentralnervensystems eine feste Lösung eingehen, anderweitige Lezithinvorräte darbietet, ihre Bindung an das Zentralnervensystem vermindern und dadurch die Narkose abkürzen lässt. Er injizierte dementsprechend Tieren, die er narkotisiert hatte, eine Aufschwemmung von Lezithin in Kochsalzlösung intravenös mit positivem Erfolg, möchte jedoch, bevor er ein bestimmtes Urteil fällt, seine Versuche noch weiter ausgestalten.

Reicher (56) stellte durch Versuche an Hunden fest, dass durch protrahierte Narkosen mit Chloroform, Äther, Morphium, Skopolamin-Morphin oder Alkohol der Alkoholätherextrakt des Blutes bis zur 3fachen Menge steigen kann, dass das Aceton, namentlich in der Atemluft, erheblich zunimmt, ferner der Eiweissumsatz und die Ammoniakmengen. Im Alkoholätherextrakt erwiesen sich vermehrt sowohl Fett wie Lezithin und Cholestearin. Die Vermehrung des Eiweissumsatzes ist als toxisch aufzufassen, der NH^3 steigt durch eine Azidose, die durch Oxybuttersäure, Acetessigsäure, aber auch noch andere unbekannte Säuren bedingt ist. Bei der Durchblutung von Lebern normaler Tiere durch Cholestearin-Lezithinelmulsionen oder Emulsionen von palmitinsaurem, stearinsaurem, ölsaurem Natron die Acetonmenge zu vermehren, gelang nicht. Reicher kommt zu dem Endergebnis, dass die Meyer-Overtonsche Narkosentheorie dahin zu ändern sei, dass die Narkotika, deren Wirkung auf ihrer Löslichkeit in den Lipoiden beruht, auch lebenswichtige Lipoide und Fette zur Ausscheidung bringen, die sich geraume Zeit sowohl chemisch wie mikroskopisch im Blute, sowie histologisch in den Geweben nachweisen lassen.

Wohlgemuth (82) wünscht gründliche Ausbildung der Studierenden in der Anwendung der Anästhesierungsverfahren (Praktikantenschein).



Schur und Wiesel (64) untersuchten die Nebennieren teils in tiefer Narkose (Äther, Chloroform, Billroth-Mischung) getöteter Versuchstiere (Kaninchen), teils auch solcher, die nach der Narkotisierung noch 1—12 Stunden lebten. Die Marksubstanz der Nebennieren liess sich bei Narkosen von ¾ Stunden Dauer und mehr nicht mehr in normaler Weise mit Chromsalzen imprägnieren. Nach 3—5stündigen Narkosen erschien die Chromierbarkeit völlig aufgehoben. Zugleich verlieren die Extrakte solcher Nebennieren die Fähigkeit, Mydriasis am Froschauge hervorzurufen und geben keine Eisenchloridreaktion. Man kann hieraus schliessen, dass das Adrenalin während tiefer Narkosen aus den chromaffinen Zellen verschwindet. Es geht offenbar in vermehrter Menge in das Blut über, was daraus geschlossen werden kann, dass das Serum von Kaninchen, die eine bis zwei Stunden in Narkose gehalten waren, mydriatrisch wirkt, eine Eigenschaft, die das Serum gesunder Tiere nicht hat. Bei längerer Narkosendauer (4—5 Stunden) lässt sich kein Adrenalin im Serum mehr nachweisen. Die Chromreaktion kehrt schon einige Stunden nach der Narkose allmählich wieder, um 8—12 Stunden nach deren Beendigung ihr normales Verhalten wiedergewonnen zu haben. Auch bei Blutdruckversuchen erwies sich der Nebennierenextrakt nach 5stündigen Narkosen als völlig unwirksam.

Wiesel fand beim Status lymphaticus eine auffallende Hypoplasie des chromaffinen Gewebes. Es könnten dementsprechend die Todesfälle bei Status lymphaticus dadurch ihre Erklärung finden, dass sich der in mangelhafter Weise entwickelte Adrenalinvorrat in den Nebennieren während der Narkose zu schnell erschöpft. Auch Parkinson vermisste in 2 Fällen von postoperativem Shock die Chromreaktion des Nebennierenmarkes.

Mills (48) stellte an Hunden fest, dass Morphiuminjektionen einen Abfall der Körpertemperatur um 3—5° F bewirken. Die tiefste Temperatur wird nach 2 Stunden erreicht, dann allmähliche Zunahme, bis die Morphinwirkung verschwunden ist. Ätherinhalationen setzen die Temperatur gleichfalls herab, doch kehrt die normale Wärme alsbald nach deren Unterbrechung wieder. Beide Mittel zugleich angewandt setzten die Temperatur um 6° F im Mittel herunter. Aussere Wärmezufuhr vermindert die Abkühlung und beschleunigt die Wiederkehr der normalen Wärme.

Mercadé (46) liefert eine Zusammenstellung der krankhaften Zustände, die sich nach der allgemeinen Anästhesie mit Chloroform und Ather, Chloräthyl, Bromäthyl, Lachgas und Skopolamin einstellen können, indem er sich hauptsächlich an die französische Literatur hält. Im zweiten Teil der Arbeit beschäftigt er sich mit den Gefahren der lokalen Anästhesie und denen der Lumbalanästhesie.

Wright (84) berichtet, dass im Johns Hopkins-Hospital unter 9000 gynäkologischen Kranken nach Operation 29 an Pneumonien erkrankten, von denen 6 starben. Für das Auftreten derselben erschien die Länge der Operation von besonderer Wichtigkeit, da nur 4 von 29 eine Operation von weniger als 1 Stunde Dauer zu erleiden hatten. Von den 29 waren 12 lobäre, 17 Bronchopneumonien. Erstere unterscheiden sich klinisch von letzteren dadurch, dass 1. die Temperatur nicht so hoch ist und mehr Unregelmässigkeiten aufweist, 2. dass sie nach kürzerer Zeit und selten mit einer ausgesprochenen Krisis enden, 3. Komplikationen selten sind, 4. mit stärkerem Husten und blutigem Auswurf selten verbunden sind, 5. die Pneumonie öfters zentral sitzt und die physikalischen Erscheinungen sich erst spät — am 2. oder 3. Tag — entwickeln. Andere Lungenkomplikationen bestehen in: Bronchitis, Lungenabszess, Lungenembolie, seröser Pleuritis und Empyem. Für diese kommen als Ursache in Betracht: 1. Die reizenden Wirkungen des Narkotisierungsmittels, 2. Aspiration von Schleim und Erbrochenem und Hypersekretion von Schleim, 3. Embolie, 4. Übergreifen einer Infektion durch



Spalten des Zwerchfells nach Laparotomien, 5. Beschränkung der Lungenausdehnung und verminderte Widerstandskraft des Patienten.

Wallace und Gillespie (80) stellten vergleichende Versuche an, welche Behandlungsmethode zur Vorbeugung von Azidose infolge einer Narkose die beste sei. 127 Fälle wurden nicht vorbereitet, 73 erhielten vor der Narkose alle 4 Stunden Natron bicarbonicum, 100 wurden mit Glukose gefüttert. Es zeigte sich, dass die Glukose am wirksamsten war: dass Späterbrechen (nach den ersten 12 Stunden) seiner Häufigkeit nach in direktem Verhältnis steht zur Menge des mit dem Urin ausgeschiedenen Acetons. Dass es sich empfiehlt die Narkotika nach der offenen Methode zu geben; dass beim Erbrechen, welches länger als 12 Stunden andauert, eine Auswaschung des Magens mit Natr. bicarbonic. Lösung angezeigt ist, nach der man ein gewisses Quantum der Flüssigkeit zurücklässt.

Zur Einschränkung des Erbrechens während und nach der Narkose versuchte Gunn (26 u. 27) in 40 Fällen die Vorbereitung der Patienten mit Wassertrinken. Sie erhielten während der letzten 12 Stunden vor der Operation keine Speisen, sondern alle 4 Stunden eine Portion kalten Wassers. Bei 9 in dieser Weise vorbereiteten Kranken fehlte Erbrechen gänzlich, 12 erbrachen in der gewöhnlichen Weise, bei 19 war Übelkeit und Erbrechen auffallend gering. Einige dieser Patienten waren bereits früher ohne diese Vorbereitung narkotisiert worden und empfanden einen entschieden günstigen Einfluss durch die Wasserbehandlung. Auch die unangenehmen Folgen der Narkose, wie Kopfschmerz, Durst und Übelkeit erschienen vermindert, so dass die Patienten eher imstande waren etwas zu geniessen, zumal sie durch den Geruch und Geschmack des Anästhetikums, welches schneller wieder zur Ausscheidung gelangte, weniger belästigt wurden.

Zeller (86) berichtet über Versuche, frisch getötete Tiere durch Zufuhr von O haltiger Nährflüssigkeit zu den Kranzarterien des Herzens wieder zu beleben. Er ging dabei so vor, dass er von der Karotis oder Brachialis aus in zentripetaler Richtung die Flüssigkeit unter Sauerstoffdruck eintreten liess. Bei diesem Verfahren werden gleichzeitig Herz und nervöse Zentralorgane durchströmt. Zur Transfusion wurde verwendet das Blut peptonisierter Blutspender, nachdem nachgewiesen ist, dass die Blutgerinnung durch intravenöse Injektion von Pepton gehemmt wird; ferner mit Hirudin gemischtes Blut. Zur Registrierung der Herztätigkeit wurde der Gadsche Apparat benutzt.

Nach Entblutung konnten Hunde mehrfach durch intravenöse Transfusion von Peptonblut erhalten werden. Wurde das möglichst von Blut entleerte Gefässsystem noch mit Kochsalzlösung ausgespült, bis der Herzschlag völlig erloschen war, so gelang durch zentripetale arterielle Transfusion die Wiederbelebung meist prompt. Peptonblut bewährte sich hierbei am besten. Wurde defibriniertes Blut in zu reichlicher Menge verwendet, so traten zuweilen Blutungen in die Luftwege, den Darm und die Bauchhöhle auf.

Bei Chloroformvergiftungen brachte die Infusion von O haltiger Salzlösung nur geringe Herzaktion wieder. Auf zentripetale arterielle Durchströmung mit O-haltiger Lockescher Flüssigkeit kehrten Herzschlag und Atmung nur für kurze Zeit wieder. Hirudinblut blieb in gleicher Weise angewandt nahezu wirkungslos, wenn der Tod an primärer Atmungslähmung erfolgt war, während das Herz noch längere Zeit weiterschlug. Dagegen wirkte es meist prompt und sicher, wenn durch Chloroform plötzlicher Herzstillstand eingetreten war. Die demonstrierten Pulskurven ergeben, dass Puls und Blutdruck zur Norm zurückgekehrt waren. Manche Tiere standen nach dem Versuch auf.

Die Ergebnisse kommen für die menschliche Praxis weniger bei Chloroformtod in Betracht, da mit den Vorbereitungen wohl zu viel Zeit verloren



gehen dürfte. Indessen könnte die Methode Verwendung finden bei Tod während der Naht von Herzwunden, auch bei der Trendelenburgschen Operation zur Entfernung von Emboli aus der Lungenarterie.

Meyer und Löwy (47) stellten kritische Studien an über den Wert der verschiedenen Arten der künstlichen Atmung. Durch verbesserte spirometrische Prüfungen gelangten sie zu dem Ergebnis, dass die Methoden, bei denen die einzelnen Phasen der Atmung beeinflusst werden, die wirksamsten sind, so die Sylvestersche Methode. Die Broschsche Methode, bei der die nach der Mitte des Thorax zurückgeführten Arme einen Druck gegen die Wirbelsäule hin ausüben, ist dem Sylvesterschen Verfahren an Wirksamkeit noch überlegen. Asphyktische soll man um expiratorische Bewegungen auszuführen, auf den Bauch legen und starken Druck auf den Rücken auszuüben, auch um aspirierte Fremdkörper zu entfernen.

Zur Verth (77) berichtet über Versuche Klapps aus der chir. Klinik in Berlin (Bier) bei künstlich verkleinertem Kreislauf (Abschnürung der unteren Extremitäten) zu narkotisieren. Es zeigte sich ein Vorteil einmal darin, dass man mit geringeren Mengen Narkotikum auskommt, sodann dass die Patienten durch die mit dem Lösen der Umschnürung stattfindende Autotransfusion schneller erwachen, um so mehr als die im aufgestauten Blute enthaltene Kohlensäure das Atemzentrum kräftig reizt. Irgendwelche besorgniserregenden Störungen sind bei Anwendung des an Tieren geprüften und am Menschen nachgeprüften Verfahrens nicht vorgekommen. Das Verfahren dürfte besondere Bedeutung beanspruchen zur Vorbeugung und Beseitigung von Narkosezufällen.

Ziegner (87) konnte die Wirksamkeit der von Klapp mitgeteilten Methode der Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf durch den Tierversuch bestätigen. Die Betäubung mit Chloroform trat am Kaninchen um so schneller ein, je mehr vom Körper durch Abschnürung ausgeschaltet war, ebenso trat die Erholung wesentlich schneller ein, wenn das in den Extremitäten befindliche Blut sich dem zirkulierenden Blut wieder beimischte. Auch unmittelbares Entnehmen von Blut aus der Halsschlagader beschleunigte den Eintritt der Betäubung.

Kuhn (41) führt aus, dass zur Belebung Scheintoter in erster Linie die Kohlensäure aus der Lunge zu entfernen sei. Hierzu sei Offensein der Luftwege Vorbedingung, wie sie durch sein Intubationsrohr sicher erreicht werde. Die Einführung des Rohres könne auch von Laien (Samaritern) erlernt werde. Ein solches Rohr müsse in den Rettungskästen ständig vorrätig sein. Auch zur Einführung von Sauerstoff in die Luftwege sei das Rohr ein wirksames Hilfsmittel.

Kirkpatrick (38) gibt einen geschichtlichen Überblick über die Technik und die physiologischen Bedingungen der künstlichen Atmung. Für die Praxis ergeben sich für eine wirksame künstliche Atmung folgende Regeln: Vorziehen der Zunge, Sorge für freie Atmungsorgane; sofortige Einleitung der Sylvesterschen Bewegungen, wenn möglich unter gleichzeitiger Zufuhr von Sauerstoff.

Mauclaire und Zesas (49) stellen die bisher veröffentlichen Fälle von Herzmassage im Chloroformkollaps zusammen, 30 an der Zahl. Die Thorakotomie, die 16mal ausgeführt wurde, hatte nur einmal Erfolg, in 3 Fällen gelang es, die Herztätigkeit für 5, bezw. 8 und 24 Stunden in Gang zu bringen, in 5 Fällen funktionierte das Herz nur vorübergehend, in 7 Fällen blieb jede Beeinflussung der Herztätigkeit aus: Die 4mal angewandte transdiaphragmatische Methode war keinmal erfolgreich. Die subdiaphragmatische Methode (Laparotomie, rhythmische Zusammenpressung des Herzens zwischen Zwerchfell und Sternum) hatte 6mal vollen Erfolg, 4mal Misserfolg nach vorübergehender Wiederkehr der Herzkontraktionen.



McCardie (45) liefert eine eingehende Schilderung der Erkenntnisse über das Verhältnis von Narkosetodesfällen und dem Status lymphaticus. Er stellte fest, dass unter 30 Fällen Stat. lymphat. Narkosentod bei 17 mal Chloroform, 6 mal Äther, 5 mal Äther-Chloroform-Mischung, 2 mal Lachgas verwandt wurde. Ein Kind starb infolge von Stat. lymphat. nach einer Morphininjektion (1/12 grain). 2 Fälle betrafen Personen, die unter Lokalanästhesie operiert wurden. McCardie besitzt Aufzeichnungen über 22 Narkosentodesfälle. 5 davon waren mit ausgesprochenen Zeichen des Status lymphaticus behaftet. Es wird weiterhin die Diagnose, die Begleiterscheinungen, die Einflüsse des Stat. lymphaticus bei Spättodesfällen, die Todesart und die pathol. Anatomie des Zustandes besprochen. Prophylaktisch wichtig ist die Wahl des Narkotisierungsmittels. Vor Chloroform ist besonders zu warnen. Auch lässt sich durch vorherige Beseitigung der die Atmung erschwerenden vergrösserten Tonsillen, sowie durch Herztonika den Schäden des Status thymicus entgegenwirken. Sind gefährliche Störungen eingetreten, so kommen als Heilmittel in Betracht energische, die Herztätigkeit anregende Mittel, wie Adrenalininjektionen, Herzmassage, künstliche Atmung etc.

Vorstehend referierte Arbeit McCardies war der Ausgangspunkt für eine ausgedehnte Diskussion in der Gesellschaft des Anästhetisten, in der zunächst Gill sich dahin äussert, dass zwei Momente besondere Gefahren für die Chloroformnarkose lieferten: 1. Nasopharyngeale Stenosen, 2. Anämie. Bei Leuten mit diesen beiden Anomalien sei die Chloroformierung besonders gefährlich und liefern Todesfälle, die man streng von denen durch Stat. lymphat. trennen müsse.

Dudley Buxton führt die Chloroformtodesfälle hauptsächlich auf unrichtige Dosierung zurück. Für jede Individualität müsse die entsprechende Dosis vorsichtig ermittelt werden. Durch den Status lymphaticus werde hauptsächlich die Exspiration beeinträchtigt. Daher komme es leicht zur Vergiftung, die um so eher zu Störungen von seiten des Herzens führe, als dass Myocardium beim Status lymphaticus geschwächt sei.

Blumfeld bezweifelt die Richtigkeit der Ansichten von Gill und D. Buxton; seiner Ansicht nach ist der Status lymphaticus als solcher sicher in einer Anzahl von Fällen die alleinige Todesursache, auch ohne dass Überdosierung stattgefunden hätte.

Silk hält die Vergrösserung der Tonsillen für einen wichtigen Faktor bei der Erklärung der plötzlichen Todesfälle und gibt Buxton recht, dass sich mancher dieser Todesfälle durch vorsichtige Dosierung des Chloroforms vermeiden lasse.

Barton glaubt, dass manche Todesfälle darauf beruhten, dass zu wenig, als dass zu viel Chloroform gegeben wurde. Er wünscht, dass man den Einfluss der Lymphozytose auf die Chloroformnarkose studieren möchte und glaubt das Vorkommen von Idiosynkrosie gegen Chloroform nicht leugnen zu dürfen, weil Idiosynkrasien gegen andere Gifte (Morphin, Jod, Belladonna etc.) vorkommen.

Im Schlusswort weist McCardie die gegen seine Ausführungen gemachten Einwände zurück und hält es für erforderlich, dass die Pathologen sich noch eingehender mit dem Status lymphaticus beschäftigen, damit alle noch ungelösten Rätsel aufgeklärt würden.

Hilliard (34) berichtet über den Tod eines 21 jährigen Mannes, der wegen einer Zirkumzision mit Chloroform-Äther Mischung narkotisiert worden war. Die Sektion ergab vor allem Vergrösserung der Schilddrüse, persistierende Thymus, Fettdegeneration des Herzmuskels, Milzvergrösserung, das Bestehen einer Nebenmilz, starke Ausbildung der Darmfollikel und Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen. Zugleich handelte es sich um einen starken Zigarettenraucher, der noch vor der Narkose seinem Laster gefröhnt



hatte. Hilliard fügt dem Kranken- und Sektionsprotokoll noch einige Bemerkungen bei, durch welche Vorsichtsmassregeln es wohl hätte gelingen können, dem üblen Ausgang vorzubeugen.

Über die Zahl der Todesfälle in der Narkose in England macht im House of Commons auf eine Anfrage Coopers (11) Gladstone folgende Angaben: Es kamen zur Kenntnis der Regierung 1901: 133 Fälle; 1902: 148; 1903: 146; 1904: 156; 1905: 155; 1906: 183.

Mit der hohen Mortalität der Narkose und den Massnahmen, solche in Zukunft herabzusetzen, ferner über die Verantwortlichkeit des Operateurs und Narkotiseurs bei solchen Ereignissen beschäftigen sich im letzten Jahre nicht nur die hieran interessierten medizinischen und juristischen Körperschaften Englands, sondern eine grössere Zahl von Ärzten, die ihre Gedanken teils in abgeschlossenen Aufsätzen, teils in den Korrespondenzen der Lancet und des British med. journal unter dem Titel „Deaths during anaesthesia" (siehe Literaturverzeichnis) aussprechen.

Hewitts Aufsatz (30) beschäftigt sich mit den Massnahmen, um die hohe Zahl von Narkosetodesfällen in England herabzusetzen. Er wünscht vor allem einen gründlichen obligatorischen Unterricht der Studierenden in der Theorie und Praxis der Narkose. Seiner Ansicht nach ereignen sich die meisten Todesfälle infolge von mechanischen Störungen der Atmung. Besondere Sorgfalt ist daher darauf zu legen, dass die Ventilation frei gehalten wird. Im übrigen fordert er Auswahl der für den Fall geeignetsten Narkotisierungsmittel und vorsichtige Dosierung.

Eine in der Med. Press (13) enthaltene Notiz bemerkt, dass in England die Zahl der Todesfälle in der Narkose wieder zugenommen hat (183 Fälle gegen 133 im Jahre 1901). Es wird auf bessere Ausbildung der Mediziner in den Studienjahren gedrungen.

Über plötzliche Todesfälle in der Narkose diskutiert auch die gerichtlich-medizinische Gesellschaft unter dem Präsidium William Collins.

Freyberger (20) stellte 74 solche Fälle zusammen und bespricht den Einfluss des Status lymphaticus auf solche Zufälle, bei dessen Bestehen besondere Vorsicht mit dem Narkotisieren verbunden werden müsse.

Hewitt widerspricht der landläufigen Ansicht, dass einige Todesfälle bei der Anästhesierung unvermeidlich seien. In geübten Händen hält er die Narkotisierungsmittel für ungefährlich. Seiner Ansicht nach liegt die eigentliche Gefahr der Narkose in der Autoasphyxie; diese lasse sich aber durch sorgfältige Überwachung und Dosierung vermeiden.

Hill sucht die Gefahr in Herzlähmung. Das Vaguszentrum werde durch das Narkotisierungsmittel stets erregt, die Tätigkeit des Vagus gesteigert. Fallen des Blutdrucks führe zur Respirationslähmung. Nach paralytischer Erweiterung könne das Herz nur durch ungiftiges Blut wieder belebt werden.

Probyn-Williams (55) bespricht jene Todesursachen während der Narkose, die mit der Narkotisierung an sich nichts zu tun haben, wie die Furcht, die Aspiration von Erbrochenem oder Geschwulststücken, das Eindringen von Eiter in einen Bronchus bei Empyem, Lungenembolie, Ruptur eines Aneurysma, Herzstillstand bei zu schneller Entleerung eines Empyems, Shock, Blutverlust, Status lymphaticus. Diese Dinge sind bei gerichtlichen Sektionen in der Narkose Verstorbener gebührend zu berücksichtigen.

In der Diskussion vervollständigen Fisher und Atkinson die Zahl der von der Narkotisierung an sich unabhängigen Todesursachen noch durch weitere Möglichkeiten, auf Fälle ihrer Praxis hinweisend.

Als Mittel Todesfälle in der Narkose zu verhüten fordert Hewitt (31), dass man keine ungeübten Personen mit Narkosen betraue und die Mediziner



nur nach gründlicher Unterweisung narkotisieren lasse. Ferner plädiert er für Auswahl des geeignetsten Narkotisierungsmittels im einzelnen Fall, Dosierung entsprechend den Erfordernissen des Falles, für die Sorge, die Luftwege zur Inspiration und Exspiration freizuhalten. Seine Wünsche gipfeln darin, dass durch das Gesetz die Narkotisierungstätigkeit der Ärzte geregelt werde und durch das Gesetz es unmöglich gemacht werde, dass Leute mit ungenügender Vorbildung und Erfahrung das Amt des Narkotiseurs ausüben.

In der Diskussion berichtet Waller über Studien, die er am isolierten Muskelpräparat vorgenommen hat und die ergeben haben, dass Behandlung desselben mit schwachem Alkohol dessen Energie steigert. In bezug auf ihre Giftigkeit verhalten sich gleich: 1 Molekül Chloroform, 12 Moleküle Äther und 100 Moleküle Äthylalkohol.

In einem klinischen Vortrage setzt Veit (76) seine Ansichten über die Indikationen der Narkotisierung während der Geburt auseinander. Er steht auf dem Standpunkt, dass die Morphium-Skopolaminnarkose nur bei neurasthenischen Frauen angezeigt und erlaubt ist. Der Arzt muss dann dauernd zugegen sein, um etwaigen Gefahren rechtzeitig begegnen zu können. Nicht jede neurasthenische Frau braucht die Methode des Dämmerschlafes; oft genug wächst mit den Aufgaben auch deren Kraft. Gegen Ende der Eröffnungsperiode genügt meist eine kleine Morphininjektion, wenn es sich nicht um Rigidität des äusseren Muttermundes handelt, bei der die mechanische Erweiterung erforderlich ist. Chloroformnarkose ist nur geboten — ausser für Operationen — wenn der Kopf begonnen hat, einzuschneiden und die Dehnung des Hymens abnorme Schmerzen verursacht.

Kosswig (40) liefert in seiner Dissertation eine kritische Studie über den Wert der verschiedenen Narkotisierungs- und Schmerzaufhebungsverfahren der neueren Chirurgie (lokale Anästhesie, Lumbalanästhesie, Schleichsche Selbstnarkose etc.) im Kriege. Er kommt zu dem Endergebnis, dass das Chloroform immer noch das geeignetste Narkotikum des Feldzuges sein wird, weil nach den allgemeinen Erfahrungen für die entkräfteten Verwundeten eine sehr geringe Menge Chloroform zur Betäubung ausreicht. Nur für im Shock liegende Verwundete wäre neben dem Chloroform auch Äther von den Ambulanzen mitzuführen, wenn man nicht überhaupt in solchen Fällen die Narkose umgehen kann.

Lotze (43) hat die von Frankenstein empfohlene Handtuchnarkose in 60 Fällen nachgeprüft und kann die Vorzüge der Methode vollauf bestätigen.

Hewitt (32) setzt auseinander, dass es beim Narkotisieren von grösster Wichtigkeit sei, für ungehinderten Luftzutritt zu den Lungen zu sorgen. Die Nasalatmung sei häufig durch verschiedenartige Anomalien ungenügend. Um nun eine ausgiebige Mundatmung zu verbürgen, hat Hewitt ein entsprechend geformtes, nach hinten zu abgeschrägtes Rohr konstruiert, welches der zu Narkotisierende zwischen den Zähnen zu halten hat. Abbildung im Original.

Gaudrons (23) Narkotisierungsapparat, der zum Gebrauch sämtlicher bekannter Inhalationsanästhetika dienen kann, besteht aus einer sterilisierbaren Metallmaske aus Nickel mit Ein- und Ausatmungsventil. Durch einen Deckel kann die Maske am vorderen Ende geöffnet oder geschlossen werden. Im letzteren Fall wird das Anästhesierungsmittel durch einen seitlich einmündenden Gummischlauch dem Maskeninnern zugeführt, dessen Ende in den das Narkotisierungsmittel aufnehmenden Behälter führt, während ein in der Mitte dieses Schlauches eingelassener Kautschukballon zum Einbringen der erzeugten Dämpfe in die Maske dient.

Der von Tiegel (72) beschriebene Apparat zur Überdrucknarkose ist nur an der Hand einer im Original enthaltenen Skizze verständlich. Druckluft und Narkotisierungsdämpfe werden durch eine dem Gesicht des Patienten



Beddard (6) stellt fest, dass die Behandlung der unter dem Bilde der Säureintoxikation auftretenden verzögerten Chloroformwirkung durch Zufuhr von Alkalien, wie die Praxis ergeben habe, nicht mit Erfolg durchgeführt werden könne. Den Grund hierfür glaubt er darin suchen zu müssen, dass bei diesem und verwandten Zuständen, bei denen Azidosis besteht, erst dadurch die Säureintoxikation zustande komme, dass es dem Körper an basischen Stoffen zu fehlen beginne, die sonst zur Bindung der Säuren dienen könnten.

Das Zustandekommen einer Spätvergiftung durch Chloroform setzt voraus, dass die Vitalität des Protoplasmas gelitten hat und es demgemäss sich dem Protoplasmagift Chloroform gegenüber nicht hinreichend widerstandsfähig erweist. Die Veränderungen des Stoffwechsels kommen in letzter Linie hinaus auf eine Verarmung des Organismus an Kohlehydraten. Die Behandlung der verzögerten Chloroformvergiftung hat diesem Mangel an Kohlehydraten entweder prophylaktisch (Füttern der rachitischen und schlecht genährten Kinder mit Dextrose) oder nach Eintritt der Erscheinungen durch Zufuhr von Dextrose per os oder, wenn nicht möglich, per rectun, eventuell auch intravenös abzuhelfen.

Bainbridge (4), der in einem vor dem Royal College of surgeons gehaltenen Vortrage die Pathologie der Säureintoxikation darstellt, macht den gleichen Unterschied zwischen Azidosis und Säureintoxikation wie Beddard. Seine ausführlichen Besprechungen der zur Säureintoxikation führenden Stoffwechselanomalien sind auch nicht annähernd in einem Referat wiederzugeben. Die nach Narkosen auftretende Acetonurie führt Bainbridge auf ungenügende Verbrennung des Körperfetts zurück, da wie bei der Phosphorvergiftung auch bei der Vergiftung durch Chloroform die oxydierende Tätigkeit der Körpergewebe gehemmt ist. Das sich anhäufende Fett lagert sich in den Muskeln und in der Leber ab. Die Narkosen folgenden Vergiftungserscheinungen kann man nicht ohne weiteres als Säureintoxikation deuten. Auch Bainbridge tritt dafür ein, dass Mangel an Kohlehydraten der Acetonurie noch Narkosen Vorschub leiste, zumal in solchen Fällen, wo nur wenig Nahrung vor der Operation genommen wurde. Er erblickt demgemäss auch darin das beste Vorbeugungsmittel gegen die Spätfolgen der Narkose, dass man die Kranken nicht in unterernährtem Zustande der Narkose unterwerfe, wenn auch eine sichere Garantie nicht bestände, dass die Umsetzung der Kohlehydrate in normaler Weise von statten gehe, wie das Vorkommen von Glykosurie beweise.

Hunter (24) kommt zu folgender Auffassung über die Spättodesfälle nach Chloroformnarkosen; das Erbrechen nach der Narkose ist nicht nervöser Natur, sondern gewöhnlich toxisch, bedingt durch eine tiefgehende Alteration der Lebertätigkeit, speziell auch ihrer antitoxischen Funktion. Diese Schädigung der Leber ist um so grösser, wenn das Organ bereits geschwächt wurde, insbesondere durch das vor Narkosen übliche Fasten. Durch nahrhafte, leicht verdauliche Speisen, welche 2—3 Stunden vor der Narkose gegeben werden, lässt sich den Spätwirkungen des Chloroforms begegnen.

Ashby (3) berichtet über einen Spättodesfall nach der Chloroformnarkose und bespricht unter Heranziehung der in Betracht kommenden Literatur die auf einer Säureintoxikation beruhenden, höchst gefahrvollen Späterkrankungen, wie sie insbesondere bei Kindern unter 4 Jahren im Anschluss an Chloroforminhalationen vorkommen. Die Operationen sind oft kurz und unbedeutend. Die Symptome zeigen sich gewöhnlich 30 Stunden nach der Operation in Form von anhaltendem Erbrechen. Dem innerhalb 48 Stunden eintretenden Tode geht ein Stadium von Unruhe und Delirien voraus, sowie ausgesprochene Dyspnöe. Dem Zustande liegt zugrunde eine Säureintoxikation des Blutes nicht etwa infolge einer Idiosynkrasie, sondern weil eine Fettleber bestand, als das Chloroform gegeben wurde. Der Urin



enthält als abnorme Beimengungen B-Oxybuttersäure, Diacetessigsäure und Aceton, die aus dem Fett der Leber hervor- und ins Blut übergehen. Die Kohlensäure wird nicht ausgeschieden, weil die Natron- und Kalibasen des Blutes sich mit den Fettsäuren verbinden. Die Behandlung mit Alkalien hat einen gewissen Wert. Es ist auch vorgeschlagen worden durch Darreichung von Zucker vor und nach der Operation die Glykogenbildner zu vermehren und entsprechend die Bildung und Anhäufung von Fett in der Leber herabzusetzen.

Telford (36) beschreibt 3 Fälle von verzögertem Chloroformtod bei Kindern unter 10 Jahren. Sämtliche waren rachitisch. Die Erscheinungen waren die üblichen. Nur eines der Kinder blieb am Leben. Von den Gestorbenen liegt genaues Sektionsprotokoll und mikroskopische Organuntersuchung vor. Im Vordergrunde stehen wieder ausgedehnte fettige Degenerationen. Über die prädisponierenden Ursachen ist sich Telford in seinen Fällen nicht klar. Von der Behandlung derartiger Zustände mit intravenösen Infusionen von Kochsalzlösung und mit Alkalien verspricht Telford sich nicht viel. Das Kind, welches genas, war nicht damit behandelt worden.

Forsyth (15) berichtet über schwere, unter dem Bilde der akuten gelben Leberatrophie verlaufende Krankheitserscheinungen, die sich bei einer 28jährigen Primipara im Anschluss an die Geburt einstellten, nachdem sie während der letzten Stadien der Geburt 5½ Unzen Chloroform bekommen hatte. Der Urin war während der schweren Krankheitserscheinungen (Ikterus, häufiges Erbrechen, Temperatursteigerungen etc.) acetonhaltig. Die Kranke genas unter reichlicher Zufuhr alkalischer Lösungen (Natr. bicarbonic.) per rectum.

Wilsons (42) Spättodesfall nach Chloroformnarkose war ausgezeichnet durch verhältnismässig protrahierten Verlauf — Tod erst nach 7½ Tagen. Zur Ausscheidung von Aceton durch den Urin kam es erst gegen Ende des Krankheitszustandes, der durch cyklisches Erbrechen, zuletzt blutiger Massen, allgemeine Unruhe, schliesslich verbunden mit allgemeinem Ödem gekennzeichnet war.

Quénu und Kuss (31) unterscheiden als Spätfolgen der Chloroformnarkose einen hepatogenen und hämatogenen Ikterus. Dem ersteren liegen fast immer neben frischen noch ältere Veränderungen in der Leber zugrunde, die als prädisponierende anzusehen sind. Der hämatogene Chloroformikterus ist Folge der hämolytischen Wirkung des Chloroforms. Er ist klinisch durch seine geringe Intensität (Subikterus) ausgezeichnet. Hand in Hand mit ihm kann man eine beträchtliche Abnahme der roten Blutkörperchen konstatieren, sowie eine Ausscheidung von Bilirubin mit dem Urin als Ausdruck einer Zerstörung von roten Blutkörperchen mit Freiwerden des in ihnen enthaltenen Hämoglobins. Beide Formen des Ikterus können sich natürlich auch kombinieren.

Weill, Vignard und Mouriquand (40) erlebten dreimal nach einer Blinddarmoperation und einmal nach einer Osteomyelitis des Beckens, die zur Operation kam, Blutbrechen und schwere degenerative Veränderungen in der Leber bei den Autopsien. Sie führen die den Operationen an sich nicht zur Last zu legenden Veränderungen auf Chloroformwirkung zurück. In sämtlichen Fällen wurde mit Billrothscher Mischung narkotisiert.

Fiessinger (14) gelang es durch fortgesetzte Chloroformvergiftung bei Tieren (Kaninchen), eine veritable Leberzirrhose mit bedeutender Milzvergrösserung zu erzeugen, deren Entwickelung er durch von Zeit zu Zeit entnommene Leberstückchen verfolgte. Den interstitiellen Veränderungen geht ein Stadium der Parenchymschädigung voraus.

Goldschmidt (19) demonstriert die Organe eines an tödlicher akuter Chloroformvergiftung zugrunde gegangenen 22jährigen Mädchens. Herz, Leber, Nieren, die Magen- und Dünndarmschleimhaut zeigen hochgradige Verfettungen, zudem bestehen reichliche Blutungen im Magen und Dünndarm infolge multipler Erosionen der Magenschleimhaut, ferner beträchtliche Dilatation beider Ventrikel.

Depage (12), der bereits im Jahre 1901 nach Freilegung des Herzens unter Bildung eines Haut-Rippenlappens die direkte Herzmassage bei einem an Chloroformsynkope Gestorbenen, wenn auch ohne dauernden Erfolg, ausgeführt hatte, berichtet über eine neue derartige Beobachtung. Der an fettiger Entartung von Leber und Herz leidende Patient wurde einer Gallenblasenoperation unterworfen. Als der Patient in der Chloroformnarkose eine schwere Synkope erlitt und sonstige Belebungsversuche versagten, führte Depage durch die Bauchwunde die Hand ein und massierte durch das Zwerchfell hindurch das Herz. Der Kranke genas.

Webster (39) hat die Wirkungen des Atropins, Hyoscyamins, Hyoscins, Skopolamins, Duboisins und Daturins in Verbindung mit Chloroform, Äther und ACE-Mixtur an Hunden und Katzen studiert, soweit sie sich auf Herz, Zirkulation und Atmung beziehen. Die Ergebnisse lassen den Gebrauch von Atropin in Fällen von Chloroformvergiftung nicht als ratsam erscheinen. Eher zu empfehlen ist m. E. Suprarenin, sofern noch eine geringe Herzaktion besteht, da es aktive Kontraktionen erregt und somit den Blutdruck steigert.

Hofmann (22) der bei seinem Kollegen Frankenstein kennen gelernt hatte, dass man den Ätherrausch durch Überdecken der Maske mit einem doppelt zusammengelegten Handtuch verlängern kann, wandte das gleiche Verfahren auch bei Chloroformnarkosen an. Der Erfolg war der, dass bei weit sparsamerem Verbrauch (durchschnittlich 5—10 Tropfen in der Minute) das Toleranzstadium ohne Exzitation und ohne Erbrechen in 2—3 Minuten, selten 4—5 Minuten erreicht wird und eine Überdosierung bei dem geringen Chloroformgebrauch so gut wie ausgeschlossen erscheint. Das Chloroform wird in Zeitabständen von $1/4$—2 Minuten, während das Handtuch gelüftet wird, in individualisierenden Quantitäten bis zu 25 Tropfen gegeben.

Nikolieff (28) berichtet über 400 verschiedene Operationen im Alexander-Spitale zu Sophia, die mit dem Apparate nach Reynier-Ricard mit Chloroform mit bestem Erfolge ausgeführt wurden. Stoïanoff (Varna).

Um dem Chloroform seine Gefährlichkeit zu nehmen, hat auch Alcock (1) sich an die Konstruktion eines Apparates herangemacht, durch den er dosierbare Chloroformdampf-Luftgemische herzustellen in der Lage ist. Die Konstruktion ist, da Abbildungen fehlen, auch im Original schwer verständlich.

Über 50 Chloroformnarkosen, die er mit Hilfe seines Apparates leitete, berichtet Alcock (2). Es gelingt in 7—10 Minuten einzuschläfern, wenn man von 0,25 % Chloroformluft beginnend bis zum Ende der ersten 2 Minuten bis zu 2 % ansteigt. Über 3,5 % waren zur Herbeiführung der Narkose niemals erforderlich. In der Diskussion äussern sich Blumfeld und Collum zustimmend. Beaumont sah bei Gebrauch des Apparates öfter Übelkeit als bei Verwendung der offenen Methode.

3. Äthernarkose.

1. *Barton, An open continuous method of administering ether. Letters, Notes etc. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 29. p. 544.
2. — Ether administration by the open method. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
3. Colt, A note on the administration of ether by the open method. Brit. med. Journ. 1908. July 25. p. 195.
4. *Dujon, Äthermaske. Congr. franç. de Chir. 1908.
5. Dumont, Rektalnarkose. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 24.
6. Gardner, Ether anaesthesia by the open method. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
7. Gros, Über das Auftreten der Lackfarbe in Blutkörperchensuspensionen unter dem Einflusse der Wärme. 2. Mitteilung: Einfluss von Äther und Äthernarkose. Arch. exp. Path. Pharm. 1907. 5 u. 6.
8. Hirsch, Zur Geschichte des Ätherrausches. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 18.
9. *— Geschichte des Ätherrausches. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.



10. *Lemoine, Les pulverisations d'éther contre les douleurs. (Empfehlung des Äthersprays zur lokalen Behandlung von Neuralgien.) La Presse méd. 1908. Nr. 4.
11. *Luke, An open ether mask. Edinburgh med.-chirurgic. society. The Lancet 1908. May 23. p. 1485.
12. *Mindlin, Zur Frage der Äthernarkose auf Grund von 1700 Beobachtungen. Russki Wratsch Nr. 33. p. 1097. conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 49. p. 1475.
13. Morosow, Rektalnarkose. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 419. conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 44.
14. Nélaton, Sur un nouveau procédé d'anesthésie par l'éther de M. Ombrédanne und Diskussion. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1908. p. 939.
15. Ombrédanne, Äthernarkose. Congr. franç. de chir. 1908.
16. — Anesthésie par l'éther. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 92.
17. Ritter, Ein einfaches Mittel gegen Erbrechen beim Ätherrausch. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
18. Stucky, Ether narkosis by rectum. Report of cases. Amer. journ. of surgery. 1906. Sept.
19. *Textor, Entzündung von Ätherdämpfen in der Exspirationsluft einer mit Äther Narkotisierten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
20. *Thomas, Ether administration by the open method. Correspondence. British med. Journ. Jan. 4. p. 54.
21. *Webster, The open administration of ether (Ätherapparat). Brit. med. Journ. 1908. May 2. p. 1053.

Gros (7) fand, dass während Äther in Konzentrationen von 4—6% im Blute die roten Blutkörperchen zur Auflösung bringt, die geringen, bei der Äthernarkose in Betracht kommenden Konzentrationen (0,1—0,15%) einen Einfluss auf die Blutkörperchen nicht erkennen lassen.

Colt (3) hat den Cloverschen Ätherapparat für die Zwecke der sogenannten offenen Darreichung des Äthers von der Firma Barth & Co. abändern lassen. Störend war das Einfrieren der Ventile, wenn auch durch den Apparat ausgeatmet wurde. So wurde noch eine Änderung in der Beziehung getroffen, dass die Exspirationsluft einen anderen Weg nehmen konnte. Mit dem Gebrauch des Apparates ist eine Ersparnis von Äther verbunden.

Barton (2) hält die Ätherisierung mit einem geschlossenen Apparat für unstatthaft. Er hat gute Erfahrungen gemacht mit der tropfenweisen Ätherdarreichung auf einer gewöhnlichen Maske, nachdem er mit Äthylchlorid-Äther oder Stickstoffoxydul-Äther in etwa 2 Minuten die Narkose eingeleitet hatte.

Gardner (6) gesellt sich zu denen, die die Ätherisierung mit Hilfe geschlossener Apparate nun auch in England für unzweckmässig halten, nachdem die deutschen und amerikanischen Ärzte hierin schon längst vorangegangen sind. Seine Ausführungen über die Vorteile reichlichen Luftzutritts zu den Ätherdämpfen, die eingeatmet werden, haben für die deutschen Chirurgen kein besonderes Interesse, da sie Neues nicht bieten.

Ombrédanne (15) verbreitet sich über die Vorzüge der Äthernarkose im Gegensatz zur Chloroformnarkose und berichtet über seine Bemühungen einen Ätherapparat zu konstruieren, der ein dosiertes Ätherdampf-Luftgemisch liefert, dem nach Bedürfnis noch ein gewisses Quantum Kohlensäure der Exspirationsluft beigemischt werden kann. Die Konstruktion des Apparates wird an der Hand von Abbildungen erläutert, ohne die sie nicht verständlich gemacht werden kann.

Über die mit dem Ombrédanneschen Apparat herzustellende Äthernarkose berichtet Nélaton (14) in der Pariser chirurgischen Gesellschaft. Er hebt die Nützlichkeit hervor, der zugeführten Luft und den Ätherdämpfen auch ein gewisses Quantum Kohlensäure beizumischen, da diese von nicht zu unterschätzendem Einfluss sei auf die Tätigkeit der Atmungsorgane und in Abhängigkeit davon auch auf das Herz. Der Apparat Ombrédannes wurde von Nélaton 300mal bei Personen aller Altersstufen benützt. Die Narkosen zeichneten sich dadurch aus, dass das Exzitationsstadium fehlte oder stark

abgeschwächt war, die Anästhesie ohne Cyanose, ohne Speichelfluss, ohne Pressen mit den Bauchmuskeln verlief. Erbrechen kam nur selten zur Beobachtung. 15 der 300 Narkosen waren mit Störungen verbunden. 1 mal gelang es nicht, durch Äther allein Anästhesie zu erzielen, so dass noch Chloroform nötig wurde. 10 mal kam Cyanose und starke Salivation vor. 3 mal entstanden Bronchitiden. Nélaton zieht die Äthernarkose mit dem neuen Apparat der Chloroformnarkose entschieden vor. Er rechnet lieber mit der Möglichkeit einer vereinzelten Bronchitis beim Äther, als mit einer Synkope beim Chloroform. Diskussion:

Tuffier bestätigt die Aussagen Nélatons auf Grund seiner fünfmonatlichen Erfahrungen mit dem neuen Apparat. Delbet ist mit der Äthernarkose nicht zufrieden, sah öfter Cyanose, Salivation und Reizerscheinungen von seiten der Lungen, die in einem Fall den Tod herbeiführten. Auch fiel gegenüber Chloroformierten auf, dass die Ätherisierten nach dem Erwachen für 24—48 Stunden weit unruhiger waren. Reynier hält den Prozentsatz von gestörten Narkosen 10—15 : 300, die Nélaton erlebte, für reichlich hoch. Er selbst bedient sich der Chloroformnarkose unter Benützung des Apparates von Dupont-Chabaud-Thurneysen und hatte unter mehr als 6000 Narkosen keinen ernstlichen Zufall. Potherat sieht in dem Apparat Ombrédannes einen wesentlichen Fortschritt für die Ätherisation, die er der Chloroformierung vorzieht. Es sei übertrieben, wenn man den Äther deswegen vermeide, weil er die Atmungsorgane schädige. Auch nach Chloroformnarkosen kämen Lungenerkrankungen vor. Lucas-Championnière möchte ein günstiges Urteil über die Äthernarkose erst dann fällen, wenn durch eine grosse Beobachtungsreihe festgestellt sein wird, dass die Schäden der Äthernarkose durch Verwendung des neuen Apparates wesentlich vermindert werden.

Ombrédanne (16) hat mit seinem Ätherapparat ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen und hält eine Diskussion, ob man das gefährliche Chloroform gebrauchen solle oder Äther für deplaciert. Durch seinen Apparat ist er imstande Äther in schwachen Dosen kontinuierlich zu geben und hat bei dieser Art der Narkotisierung nur ausnahmsweise Erbrechen und viel seltener Bronchitiden erlebt als bei irgend einer anderen Methode der Ätherisierung.

Ritter (17) empfiehlt gegen das Erbrechen nach dem Ätherrausch Anlegung der Stauungsbinde am Halse für 1—1½ Stunden. Dieses Verfahren wirkt offenbar auf das als zerebrales anzusehende Erbrechen deshalb günstig, weil es ebenso wie die in gleichem Sinne wirksame Tieflagerung des Kopfes Hyperämie erzeugt, und diese eine schnellere Entgiftung des Gehirns veranlasst. Hyperämie des Gehirns erschwert oder verhindert umgekehrt auch die Chloroformierung, wie Ritter sich sowohl am Menschen als auch am Tier überzeugen konnte.

Stucky (18) empfiehlt die rektale Äthernarkose besonders für Operationen an Mund und Nase. Die 4 von Stucky behandelten Patienten wurden nach Cunninghams Vorschriften derart verbreitet, dass sie nur flüssige Kost erhielten, der Darm mit Kalomel und Rizinusöl sowie zum Schluss mit Seifenwasserklistieren gereinigt wurde. Zur Unterstützung der Ätherwirkung wurde noch Morphium 0,01 und Strychnin 0,0015 gegeben. Bei Verwendung von 30—60 g Äther erzielte man Narkosen von 50 Minuten Dauer. Die Nachwirkungen beschränkten sich auf etwas Tenesmus, Koliken und Abgang blutigen Schleims. 1—2 Stunden nach der Narkose konnte flüssige, bald auch feste Nahrung genommen werden. Die Patienten, die bereits Äther zur Narkose inhaliert hatten, bevorzugten die rektale Applikation.

Dumonts (5) Versuche mit der Ätherrektalnarkose (4 Fälle) verliefen zur vollen Zufriedenheit. Dumont empfiehlt das Verfahren bei allen Operationen am Kopf und Hals, bei denen die Inhalationsnarkose stört. Die

Methode will er jedoch auf Ausnahmefälle beschränkt wissen unter Beobachtung gewisser Kautelen, (richtige Vorbereitung der Patienten, sachkundige Leitung der Narkose). Kontraindiziert ist das Verfahren bei allen akuten und chronischen Darmleiden.

Hirsch (8) stellte fest, dass der Ätherrausch bereits im Jahre 1877 von dem amerikanischen Chirurg Packard in Philadelphia beschrieben und systematisch zu chirurgischen Zwecken angewandt worden ist. Er schlägt daher vor, fortan von dem Packard-Sudeckschen Ätherrausch zu sprechen.

4. Äthylchloridnarkose.

1. Bonain, Procédé d'anesthésie générale pour les interventions chirurgicales de courte durée. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngologie. 1908. Mai. La Presse médicale. 1908. Nr. 40.
2. Camus, Dans les anesthésis de courte durée doit-on employer le chlorure d'éthyle mélangé à l'oxygène. La Presse méd. 1908 Nr. 28.
3. — Emploi du chlorure d'éthyle en clinique pour l'anesthésie générale. Soc. de Biol. Paris. 1908. Avril. La Presse méd. 1908. Nr. 31.
4. — Quelques inconvénients reprochés à l'anesthésie par le chlorure d'ethyle. La Presse méd. 1908. Nr. 51.
5. — et Nicloux, Chlorure d'éthyle dans les tissus pendant l'anesthésie au moment de la mort. Soc. de Biol. Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 37.
6. — — Elimination du chlorure d'éthyle. Soc. de Biol. Paris. 28 Déc. 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 1.
7. *— — Le chlorure d'éthyle dans le sang au cours de l'anesthésie. Acad. Scienc. 30 Déc. 1907 et 6 Jan. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 4.
8. — — Le chlorure d'éthyle dans les tissus pendant l'anesthésie et au moment de la mort. Soc. de Biol. 2 Mai 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 37.
9. Cunningham, Acid intoxication following ethyl-chloride anaesthesia. The Lancet 1908. Febr. 1. p. 284.
10. Dieterichs, Über Chloräthylnarkose. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 429.
11. *Guisez, Administration du chlorure d'éthyle à doses minimes et fractionnées par l'appareil Decolland. Soc. de laryngol. d'otol. et de rhinol. de Paris. La Presse méd. 1908. Nr. 6.
12. Lee, The use of ethyl chloride as general anaesthetic in the Pennsylvania hospital. Annals of surg. 1908. Nov.
13. Lemaitre, Chlorure d'éthyle comme anesthésique général dans la pratique chirurgic. journalière. La Presse méd. 1908. Nr. 46.
14. Lor, Anaesthésie combinée par l'oxygène et le chlorure d'éthyle. La Presse méd. 1908. Nr. 38.
15. *Luke, A new dropper for ethyl chloride. Edinburgh med.-chir. Soc. The Lancet 1908. May 23. p. 1485.
16. *Piaget, Chlorure d'éthyle dans les courtes interventions en oto-rhino-laryngologie. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 44.
17. Rosenthal et Berthelot, Anesthésie prolongée par les mélanges d'oxygène et de chlorure d'éthyle. Acad. des Scienc. La Presse méd. 1908. Nr. 6.
18. *The improved „ideal" inhaler for ethyl-chloride and other anaesthetics. The Lancet 1908. Febr. 1. p. 297.
19. Vennin, L'anesthésie par le chlorure d'éthyle. Sa réalisation pratique par un appareil simple. La Presse méd. 1908. Nr. 77.

Nach Camus und Nicloux (6) geht die Ausscheidung des Chloräthyls sehr schnell vor sich. Die Atmung steht still, wenn 25 mg in 100 ccm Blut enthalten sind. Das Versuchstier kommt jedoch nach wenigen künstlichen Atembewegungen wieder zu sich. Die Blutkörperchen binden 3 mal mehr Chloräthyl als das Blutplasma.

Nach Camus und Nicloux (5 u. 8) kann der Gehalt der Organe während der Äthylchloridnarkose erheblich schwanken. Dagegen fanden die Untersucher im Augenblick der respiratorischen Synkope konstant in der Medulla oblongata einen Gehalt von 45:100 bei dem verschiedensten Gehalt des Blutes an Äthylchlorid.



Lemaitre (13) empfiehlt die Äthylchloridnarkose als ein zuverlässiges Narkotisierungsmittel in der kleinen Chirurgie, sowie zur schnellen Herbeiführung der Narkose, die mit Äther oder Chloroform zu unterhalten ist. Er bedient sich des Apparates von Camus, den er in gewisser Weise verändert hat. Abbildungen im Original.

Camus (4) bezeichnet als Übelstände der Äthylchloridnarkose die sowohl vor dem Eintritt des Toleranzstadiums, als auch nach dessen Schwinden auftretenden Exzitationszustände, die bei gesunden selten, bei nervösen und chronisch Vergifteten (Alkoholikern etc.) häufig und lästig sein können. Wie diese Störungen kann man auch nachträgliches Erbrechen dadurch wesentlich einschränken, dass man die Äthylchloridnarkose nur auf kurz dauernde Eingriffe beschränkt und sich hütet eine zu starke Imprägnierung der Nervensubstanz mit dem Narkotisierungsmittel eintreten zu lassen.

Wie Cunningham (9) mitteilt, erkrankte ein sonst gesundes, 6jähriges Kind, nachdem es zur Entfernung der Rachenmandel eine kurzdauernde Äthylchloridnarkose durchgemacht hatte, unter den typischen Erscheinungen der Säureintoxikation (unstillbares Erbrechen, zunehmender Verfall). Die Diagnose wurde durch den Gehalt des Urins an Acetessigsäure bestätigt. Durch Ernährung per rectum und Zufuhr von Alkali auf dem gleichen Wege erholte sich das Kind wieder.

Wie Lee (12) mitteilt, wurden seit Dezember 1902 im Pennsylvania-Hospital in Philadelphia 5575 Allgemeinnarkosen mit Äthylchlorid gemacht. Äthylchlorid wurde 947 mal allein und im übrigen mit verschiedenen anderen Mitteln benutzt, mit Äther 4148 mal, mit Anästhol und Äther 391 mal, mit Anästhol allein 47 mal, mit Stovain 39 mal, mit Chloroform 2 mal und Skopolamin-Morphin 1 mal. Alle geschlossenen Narkoseapparate sind aufgegeben. Das Äthylchlorid wird auf 4—8 Lagen weitmaschiger Gaze aufgetropft und 6—8 Zoll vom Gesicht entfernt gehalten. Mit beginnender Wirkung wird die Gaze dem Gesicht genähert, schliesslich über Nase und Mund gelegt und die Flüssigkeit aufgesprayt. Oft tritt schon vor Bewusstlosigkeit Gefühlslosigkeit ein. Muskelrigidität und Zuckungen bleiben lange bestehen. Die Grenze der Sicherheit ist erreicht, wenn die Augäpfel starr und die Pupillen weit werden, der Hornhautreflex aufhört, das Gesicht rot und mit Schweiss bedeckt wird. Der Übergang zum Äther erfolgt allmählich. Bei raschem Übergang hört die Äthylchloridnarkose auf ehe die Äthernarkose eintritt. Die Mortalität wird in der Literatur von 1:8000 bis 1:150000 angegeben. Die grossen Unterschiede deuten darauf hin, dass andere Faktoren als das Anästhetikum mitsprechen. Die 5 im Pennsylvania-Hospital beobachteten Äthylchlorid-Todesfälle traten alle unter alleinigem Gebrauch ein. Seit es in Kombination mit anderen gegeben wird, ist kein Todesfall mehr beobachtet worden. Es kommt jetzt allein nur für ganz kurze Narkosen zur Anwendung, z. B. bei Verbänden. Maass (New-York).

Für kurz dauernde Operationen empfiehlt Dieterichs (10) die Chloräthylnarkose anzuwenden; es seien keine weiteren Vorbereitungen notwendig, und der Patient erhole sich wieder sehr schnell. Blumberg.

Camus (2) hält es für nicht erforderlich, die Äthylchloridnarkose bei kurzdauernden Eingriffen mit dosierten Dampf- Luft- oder Sauerstoffgemischen einzuleiten, zumal der Schlaf sich ohne diese Komplizierung des Verfahrens leichter und regelmässiger herbeiführen lasse. Bei einiger Vorsicht und Übung könne man ohne Störungen auch mit der Substanz allein narkotisieren.

Bonain (1) empfiehlt für kurzdauernde Operationen ein Gemisch von gleichen Teilen Chloräthyl und Chloroform. Das Chloroform soll die Anästhesie verlängern und das beim Chloräthyl allein allzuplötzliche Erwachen etwas verzögern. Zur Darreichung bedient sich Bonain einer Metallmaske.

Lor (14) empfiehlt auf Grund 2jähriger Erfahrungen die Äthylchlorid-Sauerstoffnarkose. Der Sauerstoff hat nicht nur den Vorteil, dass üble



Nebenerscheinungen der Äthylchloridnarkose, wie Cyanose und bronchiale Hypersekretion vermieden werden, sondern auch, dass die Narkose erheblich länger ausgedehnt werden kann. Während Lor einen Patienten verlor, der 25 ccm Äthylchlorid ohne Sauerstoff erhalten hatte, konnte er mit Sauerstoff verbunden unbeschadet 60—70 ccm Äthylchlorid geben. Lor empfiehlt daher diese Narkoseart an Stelle der Chloroformnarkose, da letztere entschieden mehr Gefahren in sich schlösse.

Rosenthal und Berthelot (17) stellten zunächst an Tieren fest, dass man mit Hilfe von Äthylchlorid, wenn man solches in Verbindung mit Sauerstoff gibt, ohne Schaden eine Narkose von mehr als einer Stunde Dauer erzielen kann. Auch beim Menschen hoffen sie diese Narkose für schwere und langdauernde Eingriffe verwerten zu können.

Camus (3) bespricht in der Société de Biologie die Ursachen des Todes in der Narkose im allgemeinen (nervöse und toxische Synkope). Bei der Darreichung des Äthylchlorids rät er langsam vorzugehen. Mit einer zu diesem Zweck konstruierten Maske gelingt es in 1—2 Minuten mit sehr geringen Dosen (1—3 ccm) volle Narkose zu erzielen. Das in besondere Ampullen abgefüllte Äthylchlorid wird kalt (0°) gegeben und langsam erwärmt. Durch die Regelung der Verdampfung werden Erstickungserscheinungen und Vergiftungen vermieden, die klinischen Erscheinungen laufen in regelmässiger Form ab, lassen sich besser übersehen und beobachten und es wird dadurch leichter, die Narkose zu leiten.

Vennin (19) zählt die Vorzüge und besonderen Indikationen der Chloräthylnarkose auf und beschreibt einen Apparat, der die Dosierung erleichtern soll. Dieser besteht aus einer einfachen undurchlässigen Maske, in deren Wölbung ein Stück Schwamm von hydrophiler Watte angebracht ist. In diese mündet ein unterhalb des Maskenrandes zugeführter Schlauch, dessen anderes Ende den Hals der mit Äthylchlorid gefüllten Flasche aufnimmt. In das Mittelstück dieses Schlauches ist ein Uförmig gebogenes Glasrohr eingefügt, dessen der Maske zugewandter Schenkel in der Mitte eine kuglige Erweiterung zeigt. Man kann nun durch verschiedene Haltung (erhoben, gesenkt) der das Äthylchlorid enthaltenden Flasche in die Schlauchleitung nur Äthylchloriddämpfe oder Äthylchlorid in flüssigem Zustande eintreten lassen, die kugelförmig erweiterte Partie des Uförmigen Rohres füllen, somit dosieren, den Schlauch abklemmen und dadurch die Zufuhr des Narkotisierungsmittels unterbrechen. Endlich lässt sich mit Hilfe der Maske leicht an die Äthylchloridnarkose eine Äther- oder Chloroformnarkose anschliessen.

5. Bromäthyl- und Lachgasnarkose.

1. Cunningham, General anaesthesia. The Journal of the Americ. med. assoc. 1908. April.
2. Garin, Bromäthyleinschläferung bei Zahnextraktionen. Russki Wratsch. Nr. 1.
3. Gwathmey, Misced narcosis. The Journ. of the Amer. med. assoc. 1908. March 28.

Nach Garin (2) ist bei Extraktion von Zähnen das Bromäthyl sehr zu empfehlen. 2500mal hat Garin das Mittel mit bestem Erfolge angewandt. Besondere Vorbereitungen sind nicht nötig; die Narkose tritt rasch ein und kann in sitzender Stellung vorgenommen werden. Blumberg.

Gwathmey (3) stellt fest, dass über 40000 Narkosen mit einer Mischung von Lachgas und Sauerstoff ausgeführt wurden ohne Todesfall. Das Verhältnis ist 8 Sauerstoff zu 92 Lachgas. Etwa eine Stunde vor der Operation wird $^1/_{16}$—$^1/_4$ Gran Morphium mit $^1/_{500}$—$^1/_{150}$ Gran Atropin gegeben, am besten in zwei Dosen geteilt. Bei Idiosynkrasie gegen Morphium sind 5



bis 20 Gran Chloretone an seiner Stelle 30 Minuten vor der Operation auf einmal oder in Dosen von 5 Gran, die letzte Dosis 30 Minuten vor der Operation zu verordnen. Werden die Reflexe zu lebhaft, sind einige Tropfen Äther zu geben. Die Gase sind mit dem Heisswasser-Apparat von Dr. Brown, Cleveland, Ohio zu erwärmen. Maas (New-York).

Nach Cunningham (1) ist die gefahrloseste Narkose die mit Lachgas und Sauerstoff dauernd durchgeführte oder eventuell so begonnen und mit Äther fortgesetzt. Die notwendige Menge Sauerstoff schwankt je nach dem Patienten zwischen 8 und 10%. Schon bei 7% Sauerstoff tritt Zyanose ein. Wird Äther gegeben, so darf dies erst nach vollständiger Narkose allmählich geschehen, damit der Patient nicht mehr den mit Äther gesättigten und vermehrten Speichel schluckt, die Hauptquelle des Erbrechens nach der Narkose. Für diese Narkose wird ein Apparat benutzt, der aus einem Ständer besteht, an dem die Ballons und Gasbehälter hängen und welcher zwei Schraubenventile trägt, die Gas- und Ätherzufluss leicht regulieren. Von dem Ständer führt ein dicker Schlauch zur Maske. Die Ätherdämpfe sind gewärmt. Sauerstoff kann jederzeit eingegeben werden. Der Apparat ist leicht zusammenzusetzen und auseinanderzunehmen in kleinem Handkoffer tragbar. Das Gewicht ohne Gasbehälter beträgt 20 Pfund.

6. Mischnarkose.

1. Bonain, Allgemeinnarkose für kurze chirurgische Eingriffe. Rev. hebd. laryng. 1908. Nr. 29.
2. Bruneri, Di un nuovo metodo di narcosi mista. Gazette medica ital. n. 30. 1908.
3. Jordan, Über Narkose. Naturhist.-mediz. Verein. Heidelberg. 25. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
4. van Kaathoven, Twenty-five-hundred cases of gas-ether anaesthesia without complication. Annals of surg. 1908. Sept.
5. Lemaitre, Adaption du masque de Camus sur l'appareil de Ricard dans l'anesthésie mixte par le chlorure d'éthyle et le chloroforme. Gaz. des hôp. 1908. 11 Febr.
6. Macnaughton-Jones, Skopolamine-morphine and chloroform anaesthesia. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. Sept. 19. p. 809.
7. *Phillips, Open Method of Ether Administration combined with chloroform. Practitioner March 1908. Nr. 3.
8. Sick, Die Skopolamin-Mischnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 96. H. 1—3.
9. Sinclair, Analgesia versus anaesthesia in obstetrical and gynaecological practice. North of England obstetrical and gynaecological society. The Lancet 1908. April 25. p. 1213 and May 30. p. 1541.
10. Strauch, Sind Todesfälle in der Narkose vermeidbar? Med. Klinik 1908. Nr. 10.

Sick (8) urteilt auf Grund von 220 grösseren, unter Skopolamin-Mischnarkose ausgeführten Operationen folgendermassen:

Die Skopolamin-Morphium-Mischnarkose ist zurzeit die ungefährlichste, für Kranken und Operateur vorteilhafteste Narkosenform. Kontraindikationen bestehen nicht. Am zweckmässigsten gibt man zweimal und zwar 1¼ und ½ Stunde Skopolamin und nur einmal Morphin ½ Stunde vor der Operation in geringer Dosis. Bei der Dosierung muss individualisiert werden. Bei richtiger Abmessung kommt man bei Frauen stets, bei Männern meist mit Äther aus, zumal wenn man noch Veronal am Abend vor der Operation, eventuell bei Neurasthenikern, Basedowkranken, Potatoren auch morgens gibt. Sick kam im Maximum pro Stunde mit 50 ccm Äther aus. Am besten bewährten sich die Mischapparate von Braun und Roth-Dräger (Krönig). Die Gefahren der Inhalationsnarkose sind infolge des geringen Ätherverbrauchs gleich 0. Pneumonien werden durch die sekretionshemmende Wirkung des Skopolamins vermiedn. Die spezifischen Vorzüge der Mischnarkose liegen darin, dass sich die Wirkungen der einzelnen Komponenten summieren, während



deren Einzeldosen weit unter der gefährlichen Grenze bleiben und doch — an verschiedenen Stellen anfassend — zur Herbeiführung einer vollen und in jeder Hinsicht idealeren Narkose genügen. Bei Verwendung reinen Skopolamins ohne Morphinbeimischungen (Merck, Böhringer) und dem Einzelfall angepasster Dosierung sind üble Nachwirkungen des Skopolamins allen Erfahrungen nach ausgeschlossen, sowohl Organveränderungen (Nephritis etc.), als auch Störungen des Zentralnervensystems (Kopfschmerz, Übelkeit, Irritationen).

Strauch (10) bereitet seit 3 Jahren seine zu narkotisierenden Patienten durch eine Dosis Veronal (1 g), am Abend vor der Operation gegeben, vor. Sie bringen die Nacht in ruhigem Schlaf zu und entgehen dadurch dem sonst üblichen, die Herzkraft schädigenden Erregungszustande. 1 Stunde vor der Operation wird noch Morphium und ein Alkoholklysma (je 50 g, bei Männern je 75 g Kognak, Rotwein und Tee), dem 5—10 Tropfen Tinct. Opii und eine Messerspitze Kochsalz zugefügt werden, verabreicht. Zur Operation wird die Äthertropfnarkose und nur ausnahmsweise die Chloroformnarkose eingeleitet. Diese Narkotisierungsart hat den grossen Vorteil, dass die Patienten schlafend zur Operation kommen, sehr wenig Äther und Chloroform gebrauchen, dass das Exzitationsstadium entweder ganz fehlt oder doch nur sehr abgeschwächt auftritt, dass die Herztätigkeit nicht Not leidet und bei geringen Nachwirkungen (Erbrechen sehr selten) die Kranken den Nachmittag nach der Operation ruhig verschlafen.

Jordan (3) empfiehlt noch einmal, die allgemeine durch Morphium-Skopolamin unterstützte Narkose mit Äther zu beginnen und nur im Notfall mit Chloroform nachzuhelfen. Durch sparsamsten Gebrauch (Jordan bedurfte pro Stunde 16 g Äther und 8 g Chloroform) lassen sich Störungen während und nach der Narkose so gut wie ganz vermeiden. Sowohl Äther wie Chloroform werden in Tropfenform vermittelst einer Esmarchschen Maske dargereicht.

Macnaughton-Jones (6) lobt die Skopolamin-Morphiumnarkose in Verbindung mit Chloroform in solchen Fällen, wo die Chloroformnarkose allein mit Gefahren verbunden ist. Er machte von dieser Kombination Gebrauch in 28 Fällen gynäkologischer Operationen bei Personen mit geringer Widerstandskraft, wo er gefährlichen Operationsshock befürchten zu müssen glaubte. Auch bei einer Mammaamputation wegen Karzinom bei einer sehr anämischen Patientin mit nur 48 Pulsen in der Minute verlief der 40 Minuten dauernde Eingriff dank der Narkotisierungsmethode zu vollster Zufriedenheit.

Sinclair (9) empfiehlt für die Anästhesie in der kleinen Gynäkologie: 2 Stunden vor dem Eingriff Alkohol (2 Unzen), 20 Minuten vor jenem eine Morphiuminjektion und Pinselung der Scheide mit 10% Kokainlösung. In Fällen, wo noch eine Inhalationsnarkose nötig war, bedurfte es nur geringer Mengen von Narkotikum. Auch Kynvett und Lea sprechen sich auf Grund eigner Erfahrungen für obige Methode aus.

Bonain (1) kommt auf Grund von Studien über die Resorptionsverhältnisse des Chloroforms, Äthers und Äthylchlorids zu dem Schluss, dass für kurzdauernde Eingriffe zur Allgemeinnarkose sich eine Mischung von gleichen Teilen Äthylchlorid und Chloroform eignet, die in einmaliger massiver Dosis zu verabreichen ist.

Lemaitre (5) rühmt die Vorzüge der Chloräthylnarkose für kurzdauernde Eingriffe, sowie zur Einleitung der Narkose mit Äther oder Chloroform. Dieser gemischten Narkose kommen folgende Vorteile zu: Schnelle Herbeiführung der Anästhesie, die eine Zeitersparnis für den Chirurgen bedeute, Verkürzung des Exzitationsstadiums, Verminderung und vielleicht Aufhebung der Möglichkeit, dass eine initiale Synkope eintritt. Lemaitre bediente sich früher zur Einleitung der Äthylchloridnarkose der Maske von



Camus, die er zur Weiterführung der Narkose mit Chloroform mittelst des Ricardschen Apparats vertauschte. Hierbei wird die Kontinuität der Narkose leicht unterbrochen, weil das im Blute befindliche Äthylchlorid verhältnismässig schnell ausgeschieden, Chloroform jedoch nicht so schnell in genügender Menge aufgenommen wird. Lemaitre gibt daher neuerdings mit gutem Erfolge gleich zu Beginn der Anästhesierung Chloräthyl mit Chloroform. Er bedient sich hierzu einer von ihm ersonnenen Kombination der beiden obengenannten Apparate von Camus und Ricard.

Wie van Kaathoven (4) ausführt, ist die Forderung der Lehrbücher, dass die Ätherisation bis zum Verschwinden aller Reflexe geführt werden soll, falsch und verleitet zur Überätherisation. Die Spinalästhesie kann die Allgemeinnarkose nicht ersetzen. Sie hat $^1/_{10}$—$^1/_2$ % Mortalität, von 4—14 % Fehlschläge bezüglich Anästhesie und schwereren Nachwirkungen als die Allgemeinnarkose im Gefolge; anhaltenden Kopfschmerz, Paralyse, Erbrechen etc. Es fehlt an Ätherstatistiken, welche die Nachkrankheiten genügend berücksichtigen. Eine Statistik von 1800 Äthernarkosen gibt 18 Pneumoniefälle, darunter 13 mit tödlichem Ausgang. In starkem Gegensatz dazu steht van Kaathovens Statistik von 2500 Gasäthernarkosen ohne ernste Komplikationen und ohne nachfolgende Pneumonie oder Bronchitis. Die Narkose ist gerade so weit zu führen, dass der Operateur ungestört arbeiten kann. Den besten Massstab geben die Pupillen, die langsam auf Licht reagieren sollten. Leider ist dieses Zeichen in 85—90 % nicht während der ganzen Dauer der Narkose zuverlässig, da häufig Irregularität, Ungleichheit, Fixation etc. eintreten. Das nächstbeste Zeichen ist die Atmung, die geräuschlos und langsam sein sollte. Die Narkose sollte von erfahrenen, nicht von den jüngsten Assistenten geleiten werden, mit Lachgas beginnen und mit Äther weitergeführt werden. Um den Speichelfluss zu beschränken, wird Injektion von Morphium mit Atropin vorausgeschickt, eventuell mit Adrenalin-Kokainspray. Auswischen des Speichels mit Stielschwämmen ist zwecklos. Hochlegen der Schultern, Anziehen und Seitwärtsdrehen des Kopfes lässt den Speichel seitlich abfliessen. Der Äther wird offen auf Gaze in durchschnittlich 16 Lagen getropft. Einzelne, meist fette, vollsaftige Individuen und Alkoholiker sind mit Äther schwer zu relaxieren. Sie erhalten volle Morphin-Atropin-Dose vor der Narkose und 2 % Kokainspray. Wenn sie nach 10 Minuten nicht schlaff werden, ist Chloroform zu geben.

Maas, New-York.

7. Skopolamin-Morphiumnarkose.

1. Boesch, Wertigkeit des Skopolamin-Morphiums in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 49. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
2. *Boytcheff, Etude expérimentale sur l'action du mélange de Morphine et de Skopolamine. Thèse Genf. 1907.
3. *Bruck, Zur Frage der Anästhesierung des Geburtsaktes. (Empfehlung der Skopolamin-Morphiumnarkose auf Grund von 10 Beobachtungen.) Allg. Med. Zentralzeitung 1908. Nr. 44.
4. Buist, The use of hyoscine-morphine anaesthesia in natural labour. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. Sept. 19. p. 808 u. The Lancet 1908. Aug. 22. p. 546.
5. Cremer, Skopolamin-Morphium-Halbnarkose. Ärztl. Vierteljahres-Rundsch au. 1908. 1. Okt.
6. *Denis, L'anesthésie générale à la Skopolamine. Journ. méd. Bruxelles 1906. Nr. 1.
7. *Dietschy, Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf. Med. Gesellsch. Basel. 21. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 2.
8. — Geburt im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafe. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 15.
9. *Ely, Skopolaminmorphinnarkose. New-York Journ. 1906. 20. Okt.
10. Hirsch, Die Skopolaminmorphiumnarkose. Wiener klin. Rundschau. 1907. Nr. 51 und 52.



11. Hotz, Die Skopolamin-Morphinnarkose. Sammlung klin. Vorträge. Nr. 471. Leipzig, Barth.
12. Kionka, Gefahren der Skopolaminanwendung und deren Verhütung. Therap. d. Gegenwart 1908. Jan.
13. Kleinertz, Über Geburten im Skopolamin-Dämmerschlaf. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. Nr. 42.
14. Korff, Beiträge zur Morphium-Skopolamin-Narkose. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
15. Krönig, Scopolamin-morphine narkosis in labour. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. Sept. 19. p. 805 and The Lancet 1908. Aug. 23. p. 545.
16. — Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
17. Lindenstein, Zur Verwendung des Skopolamin-Morphium für die Narkose. Ärztl. Verein Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
18. Mayer, Skopolamin-Morphiuminjektionen bei Geburten. Ärztl. Verein Marburg. 19. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27 u. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 21.
19. Mayor, La scopolamine-morphine. Application des résultats expérimentaux à la clinique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 11 et 12.
20. Neuber, Skopolaminnarkose. Verhandlungen d. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
21. *Psaltoff, Skopolaminmorphinnarkose (als Einleitung zur Chloroformnarkose). Bull. Chir. 1906. Bd. 32. p. 231.
22. *Rouffart et Walravens, A propos de la narcose scopolamique. Étude de 65 observations personnelles. Journ. méd. Bruxelles 1906. Nr. 2—4.
23. Sieber, Beitrag zur Skopolamin-Morphium-Narkose in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 24—25.
24. *Whitacre, Scopolamine morphine chloroform anaesthesia. New York med. Journ. 1906. March 31.
25. Zeller, Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphium-Narkose. Med. Korrespondenzbl. württ. ärztl. L.-Ver. 1908. Nr. 13.

Nach Kionka (12) hat weder zu langes Aufbewahren noch Änderungen in dem Drehungsvermögen auf die physiologischen Wirkung des Skopolamins einen nennenswerten Einfluss. Dagegen kann Beimischung des optisch inaktiven, schweren Krampfgiftes Apotropin sehr gefährlich werden. Durch einen Tropfen Kaliumpermanganatlösung und nachfolgende Bräunung kann man es aber noch in Verdünnungen von 1:20000 nachweisen.

Zeller (25) lobt das Skopolamin-Morphin, welches ihm bei 182 Operationen — 105 Frauen und 77 Männern — in schwereren Fällen unter gleichzeitiger Verwendung geringer Äthermengen sehr ruhige Narkosen verschaffte. Dosis: 7 dmg—1mg Skopolamin und 16—20 mg Morphin. Frauen erwiesen sich für diese Narkotisierungsart geeigneter als Männer. In Verbindung mit der Lokalanästhesie bewährte sich die S. M. N. besonders bei Kropfoperationen. Erbrechen kam fast gar nicht vor. Postoperative Pneumonien sind wesentlich seltener — unter 132 Fällen nur eine Pneumonie leichtester Art. Ausser 2maliger Cyanose wurden üble Zufälle in keinem Fall beobachtet.

Neuber (20) benutzt das Skopolamin-Morphin in Verbindung mit dem Schleichschen Narkosegemenge zu seiner grössten Zufriedenheit. In 300 Fällen befolgte er die Kümmelschen Dosierungsvorschriften (0,0005 S. und 0,01 M. 1—1½ Stunden vor der Operation), später die Korffschen (0,004 S. + 0,01 M. je 2½, 1½ und ½ Stunde vor der Operation). Nach den letzteren Vorschriften wurde in 250 Fällen verfahren. Hierbei erzielte man 7 Vollnarkosen, 243mal kam noch Schleichsches Gemenge zur Anwendung, durchschnittlich 50—60 g pro Stunde. Bezüglich der Neben- und Folgeerscheinungen, die gering (keine Störungen der Herztätigkeit und Atmung, seltene Exzitation, Erbrechen während der Operation in 2 %, nach derselben in 30 %, keine postoperativen Pneumonien), befriedigte die Narkotisierungsmethode ausserordentlich.

Hotz (11) urteilt auf Grund von 1500 Fällen über die Skopolamin-Morphium-Narkose folgendermassen:



Die reine S.-M.-Narkose hat gefährliche toxische Wirkungen und ist daher zu vermeiden.

Kombiniert mit Chloroform-Äther-Inhalationen bewirkt sie eine Narkose, die sich durch grössere Toleranzbreite, Fortfall der Exzitation, der initialen Synkope und erhebliche Herabsetzung im Verbrauch des Narkotisierungsmittels auszeichnet. Die Methode verhindert postoperative Komplikationen wie Brechen, Pneumonien und bringt dem Kranken eine Erleichterung seiner Beschwerden.

Durch Darreichung von Veronal am Abend vor der Operation (0,5 bis 1,0 g) lässt sich die Dosis auf höchstens 0,0006 S. + 0,01 M. herabsetzen, und dadurch verderblichen Wirkungen vorbeugen.

Der S.-M.-Dämmerschlaf verbunden mit der Lokalanästhesie empfiehlt sich speziell für Strumektomien, Basedowkranke ausgeschlossen.

Unzureichend und gefährlich ist die S.-M.-Narkose bei Delirium tremens, zweckmässig bei Tetanus traumaticus.

Hirsch (10) kommt zu folgenden Ansichten über die Morphium-Skopolamin-Narkose:

1. Die S.-M.-Injektionen sind nur in gefährlichen Dosen narkotisch wirksam.

2. Sie bewirken in ungefärlichen Dosen einen ruhigen Verlauf und milde Nachwirkung der Äthernarkose sowie Schmerzlinderung bei Geburten.

3. Sie sind bei Operationen an den oberen Luftwegen nur mit besonderer Vorsicht zu gebrauchen.

Mayor (17) kommt auf Grund von Versuchen am Hunde zu einem absprechenden Urteil über die Skopolamin-Morphium-Narkose. Er hält die reine Skopolamin-Morphium-Narkose für gefährlich, weil sie den Blutdruck herabsetze und durch Lähmung des regulatorischen Apparates des Herzens Tachykardie erzeuge. Aus dem gleichen Grunde warnt Mayor vor einer Kombinierung der Skopolamin-Morphium-Narkose mit der Inhalationsnarkose und empfiehlt statt des in seiner Wirkung unzuverlässigen Skopolamins das ihm nahe stehende, weit genauer gekannte und in der Dosierung sichere Atropin.

Sieber (23) warnt von der Skopolamin-Morphiumnarkose, bei der er unter 88 Fällen in 36,4 % eklatante Pulssteigerungen erlebte, obwohl die übliche Dosis von 3—6—9 dmg S. und 1—2 cg M. nicht überschritten wurde. Die Puls-Frequenz blieb im allgemeinen für 1—2 Tage um 20—50 Schläge erhöht. Sieber erblickt darin eine Schädigung des Herzens, die ihn veranlasst hat, die Methode wieder zu verlassen.

Boesch (1) berichtet, dass das Skopolamin-Morphium vor jeder Narkose gegeben, sich seit 1905 in über 2000 Fällen in der Baseler Frauenklinik bestens bewährte. Die Kranken bekommen abends vor der Operation 1 g Veronal und 1 Stunde vor der Operation eine Injektion von Morph. muriat. 0,015 + Skopolamin. hydrobrom. 0,0005. Pulssteigerungen, die nach grösseren Operationen beobachtet wurden, sind nicht als Skopolaminwirkungen aufzufassen, sondern als Schädigungen durch die Operation an sich.

Korff (14) tritt auf Grund von hunderten von günstigen Erfahrungen für die Skopolamin-Morphiumbetäubung ein, deren Anwendungsart er noch einmal genau schildert. Er bedient sich mit Vorteil in Tuben sterilisierter Lösungen zu den Injektionen.

Lindenstein (17) sieht in den der Äther- oder Chloroformnarkose vorausgehenden Injektionen von Morphium (0,01) und Skopolamin 0,0005, die an getrennten Stellen 1½—2 Stunden vor der Operation vorgenommen werden, auf Grund von 150 Beobachtungen erhebliche Vorteile. Insbesondere schützt die Methode vor postoperativen Lungenkomplikationen und schädigt die Nieren nicht.



Wie Mayer (18) berichtet, ist die Skopolamin-Morphiumbetäubung bei Geburten genau nach Gauss' Vorschriften in der Marburger Frauenklinik 50 mal angewandt worden, 23 mal mit voller Wirkung, 21 mal nur mit Hypalgesie, 6 mal ohne Wirkung. Fast regelmässig wurde Verschlechterung der Bauchpresse, seltener Herabsetzung der Wehen, 3 mal starke atonische Nachblutungen beobachtet. 12 mal leichtere Aufregungszustände der Mutter. 1 mal schwerer, öfter quälender Durst, 2 mal starker Brechreiz. Am Kinde erschien vor allem die Erregbarkeit des Atemzentrums herabgesetzt. Die Methode ist neuerdings wieder aufgegeben worden zugunsten einer anderen nicht näher bezeichneten.

In Krönigs (16) Klinik sind 150 Entbindungen im Dämmerschlaf vorgenommen worden. In 80% war die Schmerzapperzeption ganz aufgehoben. Bei sorgfältiger Dosierung und Überwachung durch geschultes Personal ist das ausserordentlich dankbare Verfahren weder für Mutter noch für Kind mit Gefahren verknüpft.

Kleinertz (13) verwandte streng nach Gauss' Vorschriften das Skopolamin-Morphium in der Geburtshilfe. Unter 280 Fällen gelang es 213 mal Dämmerschlaf zu erzeugen. In 19 Fällen versagte die Methode gänzlich. Die Wehen wurden ungünstig beeinflusst. Für die Hauspraxis ist die Methode nicht geeignet.

Dietschy (8) hat den Wert des Skopolamin-Morphin-Dämmerschlafes bei Geburten nachgeprüft, indem er die Krönigschen Vorschriften genaustens befolgte. Seiner Ansicht nach passt das Verfahren, weil es sorgfältigste Überwachung der Kreissenden erfordert, weder für den Grossbetrieb noch für die Privatpraxis. In den zur Beobachtung gelangenden Fällen machte sich vor allem störend bemerkbar, dass die Presswehen zu wünschen übrig liessen und die Geburt sich wesentlich verzögerte. Einen üblen Einfluss des Skopolamin-Morphiums auf die Nachgeburtsperiode und das Kind konnte Dietschy nicht feststellen. Bezüglich der Kontraindikationen stimmt Dietschy mit Krönig-Gauss überein.

Krönig (15), der sich auf eine Erfahrung von 1700 Fällen stützt, behandelt in einem auf der Jahresversammlung der British med. Association gehaltenen Vortrage die Skopolamin-Morphiumnarkose für die normale Geburt. Die Stellung Krönigs zu dieser Frage ist aus den Publikationen von Krönig und Gauss in Deutschland hinlänglich bekannt.

In der Diskussion spricht sich Brust (4) auf Grund von 65 im Krankenhaus mit Hyoscine-Morphine behandelten Geburtsfällen günstig über die Methode aus.

Cremer (5) hebt auf Grund von 134 eignen Beobachtungen die Vorteile der Skopolamin-Morphiumhalbnarkose in der Geburtshilfe hervor und tritt für deren allgemeine Anwendung auch ausserhalb der klinischen Anstalten ein.

8. Hypnotische Narkose.

1. Farez, Dental anaesthesia by psycho-narcosis. Referat. The Lancet 1908. Sept. 5. p. 770.
2. Hallauer, Über Suggestionsnarkose. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.

Farez (1) verbreitet sich in einem in der Pariser Gesellschaft für Hypnologie und Physiologie gehaltenen Vortrage über die Psychonarkose bei Zahnextraktionen, die vor den üblichen Narkotisierungsverfahren einschliesslich der Äthylchloridnarkose ihrer Ungefährlichkeit wegen den Vorzug besitzt, auch weil die Betäubung länger dauert und volle Entspannung der Kiefermuskulatur mit sich bringt.

Hallauer (2) bediente sich mit Vorteil bei 40 kleineren Eingriffen der Suggestivnarkose. Die Methode, welche Hallauer näher schildert, besteht in der Inszenierung einer Scheinnarkose.

9. Lokale Anästhesie und Leitungsanästhesie.

1. Bier, Neuer Weg, Lokalanästhesie an den Gliedmassen hervorzubringen. Verhandl. d. deutsch. Chirurgenkongr. 1908. Archiv f. klin. Chir. 1908. Bd. 86. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
2. Couteaud-Reclus, Anesthésie et les nouveaux anesthésiques locaux. Bullet. de l'acad. de méd. 1908. Nr. 26. p. 751.
3. *Cramer, Über Alypin, Stovain und Novokain. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1908.
4. Garrot, L'Anesthésie intra-osseuse dans la cure radicale des sinusites maxillaires et des kystes paradentaires intra-sinusiens. Journ. de méd. de Bordeaux. 4 Oct. 1908. Nr. 40.
5. *Goldberg, Einige Bemerkungen über die Lokalanästhesie nach Bier an den Extremitäten. Russki Wratsch. Nr. 38. p. 1245.
6. Guyot, Lokale Anästhesie. Congr. franç. de Chir. 1908.
7. Hutter, Die Anwendung der Lokalanästhesie bei der Operation adenoider Vegetationen. Wiener laryngolog. Gesellsch. 13. Mai 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34 (Diskussion) und 1908. Nr. 41.
8. *Kusnetzoff, Venenanästhesie nach Bier. Russki Wratsch. Nr. 38. p. 1241.
9. *Local anaesthesia in minor surgery. The Lancet 1908. June 13. p. 1709.
10. Löwenstein, Orbitale Anästhesie. Wissenschaftl. Gesellsch. deutsch. Ärzte Böhmens. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
11. *Luc, Application de l'anesthésie locale à la cure radicale de l'antrite maxillaire, suivant la méthode de Luc. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 40.
12. Meinecke, Poliklinische Erfahrungen mit dem Lokalanästhetikum „Eusemin". Zahnärztl. Rundschau 1907. Nr. 25, 26.
13. *Most, Lokalanästhesie. Med. Klinik 1908. H. 11.
14. Neumann-Kneucker, Schmerzlose Zahnextraktionen mittelst Leitungsanästhesie im Oberkiefer. Wiener klin. Rundschau 1908. Nr. 1.
15. *Opokin, Über Biers neue Methode der lokalen Anästhesie. (Venöse Anästhesie.) Chirurgia. Bd. 24. Nr. 142. p. 289.
16. *Poper, Über die Venenanästhesie nach Bier. Militär-Medizin. Journal. Bd. 223.
17. Quenu, De l'anesthésie locale pour la cocaïne dans la réduction des fractures. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1908. p. 976.
18. Reinmöller, Lokalanästhesie. Rostock. Ärztever. 11. Jan. 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
19. Reynier, Travail expérimental et clinique sur un nouvel anesthésique local: la novocaïne. Bull. de l'acad. de méd. 1907. 17 Déc. p. 484.
20. Ritter, Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 20.
21. Struthers, Valeur de la novocaïne comme anesthésique local. Soc. méd.-chirurgic. d'Edinbourg. 4 Déc. 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 2.
22. *Stutzer, Über Infiltrationsanästhesie in der Augenheilkunde. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 17. H. 6.
23. Thibault, New local anaesthetic. Journ. Arkans. med. Soc. Sept. 1907. Medical Press 1908. Jan. 1.
24. Weinberg, Eusemin als Lokalanästhetikum. Zahnärztl. Rundschau 1907. Nr. 33.

Ritter (20) stellte Versuche an Tieren an, um die Frage der Sensibilität der Bauchorgane ihrer Lösung näher zu bringen. Er fand, dass die Bauchorgane des Tieres Sensibilität besitzen. Diese verschwindet, wenn man ein gewisses Quantum Kokain, welches etwa der zur schmerzlosen Eröffnung der Bauchhöhle erforderlichen Menge entspricht, subkutan oder intramuskulär injiziert, und dieses zu allgemeiner Wirksamkeit gelangt ist. Der in der Bauchhöhle empfundene Schmerz wird dem Gehirn auf dem Wege des Rückenmarks unter Vermittelung der Verbindungsfasern des Sympathikus mit den sensibelen Bahnen mitgeteilt. Diese Annahme wurde bewiesen dadurch, dass bei genügend hoher Durchtrennung des Rückenmarkes (Schulterblattspitze) die Bauchorgane ihre Sensibilität verlieren, während bei Durchtrennung des Rückenmarkes an der Grenze von Brust- und Bauchhöhle die Sensibilität er-

halten blieb. Die Aufhebung der Sensibilität kann daher nicht als eine mit der Rückenmarksdurchtrennung verbundene Shockwirkung aufgefasst werden.

Bier (1) erzeugt ausgedehnte, für grössere Eingriffe, wie Resektionen, brauchbare Anästhesie an den Gliedmassen dadurch, dass er ausser der zur Blutleere dienenden Abschnürung noch eine zweite Abschnürung unterhalb des Operationsgebietes vornimmt. Die zur Anästhesierung dienende 0,25 bis 0,5 % Novokainlösung wird in eine der grösseren Venen derart eingebracht, dass zunächst die Vene freigelegt, mit doppeltem Faden umschlungen, zentralwärts unterbunden, eine Kanüle, deren Ende peripherwärts gerichtet ist, eingebunden und durch diese injiziert wird. Für Ellenbogenresektion sind beim Erwachsenen 50 ccm Flüssigkeit, für Kniegelenksresektion 80 ccm erforderlich. Die Wirkung tritt fast augenblicklich ein. Auch unterhalb der peripheren Binde wird das Glied allmählich anästhetisch (indirekte Anästhesie). Daneben motorische Lähmung.

Da ein Teil des anästhesierenden Giftes gebunden wird, so ist die Vergiftungsgefahr selbst bei Verwendung grösserer Quantitäten der Lösung nicht erheblich. Um solche ganz auszuschalten, empfiehlt Bier, das Gift aus den Venen durch den Blutstrom (Lockerung der zentralen Binde bis zum Eintritt arteriellen Blutes in das Glied) auszuschwemmen und erst dann die Wunde zu versorgen, die Kanüle zu entfernen und zu verbinden. Die Anwendung von Nebennierenpräparaten dürfte bedenklich sein, weil die Flüssigkeit unmittelbar der Blutbahn einverleibt wird.

Quénu (17) hat 15 Frakturen, um sie einzurichten und einzugipsen, mit Injektionen von Kokain erfolgreich unempfindlich gemacht. Er bediente sich nach dem Vorgang von Lerda, der in ähnlicher Weise 30mal vorgegangen war, einer ½ %igen Kokainlösung, jedoch ohne Zusatz von Adrenalin und bringt diese mittelst entsprechend langer Kanüle an die Bruchstelle. Es bedurfte nur verhältnismässig geringer Kokainmengen, um die Bruchstelle unempfindlich zu machen, so dass 3 cg niemals überschritten zu werden brauchten. Quénu möchte das Verfahren auch für die Reduktion von Luxationen empfehlen.

Reclus berichtet in der Diskussion, dass er einmal bei einer Unterschenkelfraktur in ähnlicher Weise durch Kokaininjektionen dem Verletzten die Qualen eines langen Transportes ferngehalten habe.

Struthers (21) vergleicht die Wirkungen des von ihm 85mal zur lokalen Anästhesie benutzten Novokains mit denen des Kokains und Eukains, die er in hunderten von Fällen anwandte. Das Novokain ist an anästhesierender Wirkung den anderen gleich, wenn nicht überlegen, übertrifft sie durch Haltbarkeit, Reizlosigkeit, schnelle Wirkung und geringe Giftigkeit. Struthers benutzt das Novokain in Lösung von 1:400 mit Zusatz von Kochsalz (0,75 %) und Adrenalin zur Infiltrationsanästhesie, in 2 %iger Lösung zur regionären Anästhesie. Vergiftungserscheinungen erlebte Struthers niemals.

Reinmöller (18) lobt das Novokain zur Lokalanästhesie auf Grund von Erfahrungen, die ihm 3000 Injektionen ohne Misserfolg gaben. Mit Hilfe der von den Höchster Farbwerken gelieferten Tabletten stellt sich Reinmöller eine 1 %ige Lösung her, der Nebennierensubstanz zugesetzt wird. Bei der Operation einer Oberkiefercyste sowie bei multiplen Zahnextraktionen (in einem Falle 11, im anderen 14) genügten 2—3 ccm der Lösung, um völlige Anästhesie zu erzielen. Gegen Nachschmerz benutzt Reinmöller Pyramidon in Dosen von 0,3—0,5 g.

Reynier (19) lässt sich über den Wert des Novokains auf Grund experimenteller und klinischer Studien folgendermassen aus: Es ist bei guter Anästhesierungsfähigkeit durch grosse Ungiftigkeit ausgezeichnet. Während 0,05 cg Kokain pro Kilogramm Tier schon Giftwirkungen erzeugen, bedarf es vom Novokain 40—50 cg, um dieselben Erscheinungen hervorzurufen. Die töd-

liche Dosis beträgt sogar 70—75 cg pro Kilogramm. Der Tod tritt durch Lähmung der Atemmuskeln ein ohne Beeinträchtigung der Herztätigkeit. Durch Adrenalinzusatz lässt sich die Giftigkeit noch herabsetzen. Wenn das Kokain dem Novokain an Anästhesierungskraft auch überlegen ist, so lässt sich dieser Nachteil leicht durch erhöhte Dosen ausgleichen. In der chirurg. Praxis hat sich das Novokain Reynier in zahlreichen Fällen an Stelle des Kokains trefflich bewährt und verdient vor diesem vor allem deshalb den Vorzug, weil man ohne Sorge grosse Dosen verwenden kann.

Über eine der Académie de médicine de Paris eingereichte Arbeit Couteauds (2) referiert Reclus. Couteaud bespricht zunächst die lokale Anwendung des Kokains zur Anästhesie mit ihren Gefahren, geht sodann auf das Stovain und dessen Eigenschaften ein. Die ungünstigen Wirkungen der Mittel lassen sich stark herabmindern durch entsprechende Vereinigung. Als bestes Verhältnis hat sich herausgestellt $^1/_4$ Kokain und $^3/_4$ Stovain. An Wirkung diesen gleich, wenn nicht überlegen ist das Novokain. Reclus hat mit diesen neueren Mitteln an die 10000 Operationen ohne einen Todesfall ausgeführt oder von seinen Schülern ausführen lassen, beim Gebrauch von Stovain und Novokain sind nur sehr selten Störungen leichten Grades im Befinden der Operierten vorgekommen. Zum Schluss weist Reclus auf die Vorzüge der lokalen Anästhesie gegenüber der Chloroformnarkose und der Lumbalanästhesie hin, die er beide für gefährlich hält und deren Verwendungsbezirk er sich bemüht möglichst durch Anwendung der lokalen Anästhesie einzuengen.

Guyot (6) bedient sich zur lokalen Anästhesie, die er in 165 Fällen anwandte, des Stovakokains nach den von Reclus gegebenen Regeln mit bestem Erfolg und bespricht deren Indikationen und deren Wert insbesondere für die Hauttransplantationen nach Thiersch und Reverdin. Diskussion: Walther spricht in gleichem Sinne.

Meinecke (12) hat das Eusemin zur Anästhesierung bei Zahnextraktionen sich gut bewährt. Seine Arbeit gründet sich auf 134 Extraktionen an 80 Patienten. Auch bei bestehender Pulpitis und akuter oder chronischer Periodontitis lässt sich durch Beachtung gewisser technischer Kautelen in einwandfreier Weise Schmerzlosigkeit erzeugen. Zum Schluss macht Meinecke einige Bemerkungen zur Leitungsanästhesie bei Zahnextraktionen.

Auch Weinberg (24) lobt das Eusemin auf Grund von Erfahrungen, die bei 350 Extraktionen gewonnen wurden. 96,3% derselben verliefen völlig schmerzlos.

Thibault (23) machte bei der Behandlung der Malaria mit Injektionen von Chininlösung die Erfahrung, dass diese an der Injektionsstelle für längere Zeit Anästhesie hinterlassen. Weitere Versuche lehrten, dass dieses verhältnismässig ungiftige Mittel in 1,5—2%oiger Lösung injiziert oder in 15—20%oiger Lösung auf Schleimhäute gepinselt oder mit getränktem Wattebausch appliziert Anästhesie von 1—6 Stunden erzeugt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Lösungen, ohne an Wirksamkeit zu verlieren, ausgekocht werden können.

Garrot (4), der bei Operation am Kiefer und seinen Höhlen mit den zur Herbeiführung lokaler Anästhesie dienenden subgingivalen und subperiostalen Kokaininjektionen nicht den gewünschten Erfolg hatte, ging neuerdings zu den von Nogué eingeführten intraossären Injektionen über. Er beschreibt die von ihm in einer Anzahl von Fällen geübte Technik an der Hand von Abbildungen und teilt mit, dass er bei Verwendung von Kokain in 10 Fällen sehr gute Resultate hatte, während Stovain weniger befriedigte, weil es sehr langsam wirkt.

Neumann-Kneucker (14) weisst darauf hin, dass es bei gleichzeitigem Bestehen von Knochenhautentzündung nicht gelingen kann, durch

lokale Anästhesie eine Zahnextraktion schmerzlos auszuführen, weil durch die injizierte Flüssigkeit die kranke Beinhaut nur noch in vermehrtem Masse gereizt werde. Vortreffliche Erfolge ergab ihm dagegen die Leitungsanästhesie, die sich für die Zähne des Oberkiefers sehr leicht durch Anästhesierung des N. infraorbitalis erzeugen lässt. Neumann-Kneucker beschreibt die von ihm ausgebildete Technik, welche darin besteht, dass je eine Spritze einer anästhesierenden, mit Adrenalin versetzten Lösung an 3 verschiedenen Stellen injiziert wird. Erste Injektion: In die Nähe des Nervenstammes von der Schleimhautumschlagsfalte aus oberhalb des Eckzahns, wobei die mindestens 3 cm lange Spritzenkanüle parallel zur Längsachse des Eckzahns möglichst hoch nach aufwärts vorgeschoben wird. Zweite Injektion: Einstichstelle an der Basis des zu extrahierenden Zahnes gleichfalls an der Umschlagsfalte der Kiefer-, Lippen- oder Wangenschleimhaut; dritte Injektion am harten Gaumen entsprechend dem zur Extraktion kommenden Zahne.

Hutter (7) lässt bei älteren Kindern und Erwachsenen auch zur Operation der adenoiden Vegetationen des Nasen-Rachenraumes die Lokalanästhesie zu. Er benutzt zur Einführung der stumpfwinkelig abgebogenen, 12 cm langen Spritzenkanüle den unteren Nasengang, den er zuvor, sowie die Einstichstelle der von aussen sichtbaren oberen Abschnitte der Rachenmandel durch Bepinselung mit 10—20%iger Kokainlösung unempfindlich gemacht hat. Die 2 ccm haltende Spritze wird beiderseits zur Hälfte entleert. Hutter verwendet 5% β-Eukain mit 8‰ Kochsalz und Adrenalinzusatz.

In einer sich an den Vortrag Hutters anschliessenden Diskussion erklären sich sämtliche Sprecher gegen die Anwendung der Lokalanästhesie bei der in Frage stehenden Operation.

Löwenstein (10) berichtet über anatomische Studien, die er im Auftrage seines Chefs Prof. Elschnig ausführte, um den Augapfel vom Ganglion ciliare aus zu anästhesieren. Dass dieser Weg zum gewünschten Ziel führt, wurde durch 20 von Elschnig ausgeführte Operationen (15 Enukleationen, 4 Exenterationen, 1 Zyklolyse) bestätigt. In allen Fällen handelte es sich um Bulbi, die infolge von Entzündung ungemein druckschmerzhaft geworden waren.

10. Rückenmarksanästhesie.

1. *Adler, Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Rückenmarksanästhesie. Neurolog. Zentralbl. 1906. Nr. 19.
2. Auvray, A propos de la rachistovaine. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 61.
3. Barker, Clinical experiences with spinal analgesia. Brit. med. Journ. 1908. Aug. 22. p. 453.
4. *Becescu, Die Rachistovainisation in der chirurgischen Klinik des Prof. Th. Jonnescu. Dissert. Bukarest 1908. (Rumänisch.)
5. Bergström, Die Subarachnoidalanästhesie in der chirurgischen Klinik zu Upsala während der Zeit vom 3. Juli 1905 bis 20. Sept. 1907. Upsala Läkarefören Forhandl. 1908. (Schwedisch.)
6. *Beurnier, Spinal anaesthesia. (Referat.) The Lancet 1908. May 23. p. 1517.
7. Bier, Das zurzeit an der Berliner chirurgischen Universitätsklinik übliche Verfahren der Rückenmarksanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. H. 1—5.
8. Birnbaum, Todesfälle nach Lumbalanästhesie mit Stovain. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
9. *Blanluet et Caron, Paralysie de la 6ieme paire après rachistovaïnisation. Soc. d'opht. Paris. 4 Déc. 1906. La Presse méd. 1906. Nr. 98. 8 Déc.
10. Boeckel, Rachistovainisation. Bullet. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1908. p. 445.
11. Borszéky, Die Lumbalanästhesie und ihre Neben- und Nachwirkungen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 58. H. 3.
12. *Bossan, Rachistovaïn et scopolamin. Technique du professeur Krönig. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 8.
13. Brunner, Erfolge der Lumbalanästhesie bei gynäkologischen Operationen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. p. 304.

14. Caesar, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung des Alypins. Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. 7. H. 4.
15. Chaput, Technique de la rachistovainisation. La Presse méd. 1908. Nr. 10.
16. — et Pascalis, Statistique des rachistovaïnisations pratiquées en 1907 und Diskussion. Bullet. et mém. de la société de chir. de Paris. 1908. p. 310, 442, 535, 586, 621.
17. Chochon, Latouche et Mesley, De la rachistovaïnisation (Raport de M. Chaput). Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1908. p. 306.
18. Csermák, Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon). Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 7.
19. Dean, Spinal anaesthesia. Society of anaesthetists. The Lancet 1908. March 28. p. 937 and Brit. med. Journ. 1908. April 11. p. 870.
20. Dönitz, E., Über Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie mit Schlusswort von Erhardt. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
21. — Thermophorkasten für Lumbalanästhesie. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
22. Ellerbrock, Beiträge zur Lumbalanästhesie. Therap. Monatshefte. 1908. Nr. 5.
23. Erhardt, Über die Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
24. — Über Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
25. *— Experimentelle Studien über Lumbalanästhesie. Diss. München 1908.
26. Galli, Contributo alla narcosi dei malati di enore. Eurriere Sanitario. 1908. Nr. 1.
27. Gerstenberg, Demonstration anatomischer Präparate mit Bezug auf die Lumbalanästhesie. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
28. Gilmer, Lumbale Totalanästhesie. Verhandl. d. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
29. *Goldberg, Über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurg.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.
30. Hartleib, Einwirkung der Tropakokain-Lumbalanästhesie auf die Nieren. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
31. *Hellner, Erfahrungen mit Novokain in der Lumbalanästhesie. Dissert. Marburg 1908.
32. *Henton, Failures with spinal anaesthesia. Med. Review Oct. 1908.
33. Hörrmann, Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
34. Holzbach, 80 Lumbalanästhesien ohne Versager. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
35. — Der Wert der Rückenmarksanästhesie für die gynäkologischen Bauchoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
36. Hosemann, Die Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 3.
37. Jonnescu, Nouvelle méthode d'anesthésie générale par injections intra-rachidiennes. Bull. de l'acad. de méd. Paris. 1908. Oct.
38. — Zwei Fälle von Pylorusexklusion wegen benigner gastrischer Affektionen. Thorakale Rachistovainisation. Revista de Chir. Nr. 11. p. 525. (Rumänisch.)
39. — Anästhesien durch Injektion von Stovain-Strychnin, im Medullarkanale ausgeführt. Spitalul. Nr. 23—24. p. 522. (Rumänisch.)
40. *— et Jianu, Die allgemeine Anästhesie durch intramedulläre Injektionen. (Referat am II. chirurg. internat. Kongr. zu Brüssel 1906.) Revista de Chirurg. Nr. 10. p. 437. (Rumänisch.)
41. *Kruse, Über Lumbalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der Beckenhochlagerung. Diss. Freiburg, Aug. 1908.
42. Lindenstein, 500 Lumbalanästhesien. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 56. H. 3.
43. *Lumbar anaesthesia. The Lancet 1908. March 21. p. 870.
44. Maragliano, Per la rachistovainizzazione. Policlin. Sez. Prat. Anno XV. Fasc. 12. 1908.
45. McGavin, A report of 50 cases of analgesia by the intraspinal injection of Stovaine. The Lancet 1908. April 11. p. 1058.
46. *— The present State of Spinal analgesia. Islington med. society. The Lancet. May 30. p. 1555.
47. *— Fifty cases of spinal analgesia. Correspondence. The Lancet 1908. May 9. p. 1369.
48. *Milenuschkin, Zur Lumbalanästhesie. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 141. p. 183.
49. *Mintz, Beobachtungen über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurg.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.
50. *Monhardo, Contributo allo rachianalgesia lombare con la tropococaina. Gazzetta degl. osped. e delle cliniche 1908. Nr. 83.
51. Morton, Gangrene of the skin of the foot after stovaine-adrenalin spinal anaesthesia. Intercolonial med. journal of Australasia. (Referat.) The Lancet 1908. October 24. p. 1229.

52. Müller, Th., Über Lumbalanästhesie (mit Novokain). Ärztl. Mitteilungen aus und für Baden. 1908. Nr. 8 u. 9.
53. Münchmeyer, Kritischer Bericht über 1000 Lumbalanästhesien mit Stovain (Billon). Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 59. H. 2.
54. Oelsner, Verwendung warmer Lösungen zur Lumbalanästhesie. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
55. — und Kroner, Experimentelles und Technisches zur Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 95. H. 1—5.
56. *Papanicol, Bemerkungen über die Rückenmarksanalgesie mit Stovain. Revista de Chir. Nr. 1. p. 29. (Rumänisch.)
57. *Pautrier et Simon, Réaction méningée puriforme aseptique consécutive à une rachistovaïnisation. Zona consécutif. Bull. Soc. méd. hôp. Paris 1907. 28 Nov. Ann. Derm. Syph. 1908. Nr. 2.
58. Polano, Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
59. *— Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie (Diskussion). Fränk. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. Sitzg. Nürnberg. 26. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
60. Pop-Adramescu, Die regionäre Anästhesie durch Rachistovainisation. Spitalul. Nr. 11. p. 237. (Rumänisch.)
61. *— — Technik der regionären Rachistovainisation. Spitalul. Nr. 19. p. 420. (Rumänisch.)
62. Propping, Die Mechanik des Liquor cerebrospinalis und ihre Anwendung auf die Lumbalanästhesie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. H. 3.
63. Rehn, Über Rückenmarksanästhesie. Internat. Chirurgenkongr. Brüssel 1908.
64. Renton, Some points regarding spinal analgesia with a record of fifty consecutive cases. The Lancet 1908. Sept. 5. p. 710.
65. *Rodender, Über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.
66. *Rosorius, Rückenmarksanästhesie in der Geburtshilfe. Diss. Bonn 1907.
67. Sabadini, Notes on 679 operations performed under spinal anaesthesia (cocaine or stovaine) by Tuffier's method. The Lancet 1908. Oct. 24. p. 1213.
68. Sandberg, Lumbalanästhesie. Medic. Revue 1908. (Norwegisch.)
69. *Sautermann, Zur Kasuistik der Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 32—33.
70. *Silberberg, Weitere Beobachtungen über Lumbalanästhesie. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 11. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23.
71. *— Weitere Beobachtungen über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135 und Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 37. p. 1106.
72. *Serpowski, 108 Fälle von Tropakokainanästhesie des Rückenmarks. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.
73. *Skrobanski, Über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.
74. Spielmeyer, Veränderungen des Nervensystems nach Stovainanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
75. *Spisharni, Über Spinalanästhesie. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135 und VII. russ. Chirurgenkongr.
76. *Tachau, Beiträge zur Lumbalanästhesie mit Stovain. Diss. Göttingen 1908.
77. T. H., A personal experience of spinal anaesthesia. Journ. army med. corps. April 1908. Ref. The med. press 1908. July 22.
78. Titeff, Über Rachistovainisation. Letopissy na lekarskija Sajuz u Bolgaria. 1908. Nr. 3—4. p. 113. (Bulgarisch.)
79. *Tomaschewski, Über Spinalanästhesie. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135 u. Russki Wratsch. Nr. 7. p. 254.
80. v. Valenta, 150 gynäkologische Fälle operiert unter Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Gyn. Rundschau. Bd. 2. H. 1.
81. Wossidlo, Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Nisslschen Granula bei der Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Berlin 1908. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 86. H. 4.

Propping (62) kommt bei seinen Studien über die Mechanik des Liquor cerebrospinalis zu folgenden für die Lumbalanästhesie bemerkenswerten Schlussfolgerungen:

1. Durch Beckenhochlagerung wird ebenso wie durch Aufsetzen eine Verschiebung des Liquors im Subarachnoidalraume hervorgerufen. Diese ist jedoch verhältnismässig gering.

2. Wir haben bisher keine Mittel, beim Lebenden etwas über Liquormenge und Liquorverteilung zu erfahren. Es scheint daher nicht geraten, grosse Liquormengen anzusaugen, da wir nicht wissen, in welchem Verhältnis der angesaugte Liquor zur Gesamtmenge steht.

3. Wir müssen in jedem Falle darauf gefasst sein, dass das Anästhetikum durch Liquorströmung zur Medulla oblongata emporgelangt. Wie rasch die Liquorströmung in jedem Falle vor sich geht, wissen wir nicht.

4. Eine spezifisch-schwere Lösung diffundiert selbst bei Horizontallage verhältnismässig rasch. Es scheint daher empfehlenswert, durch Hochstellen des Kopfendes nach der Operation den Diffusionsvorgang zu erschweren. Gefährlich ist, Beckenhochlagerung anzuwenden, nachdem eine spezifisch-schwere Lösung injiziert wurde.

Wossidlo (81) stellte experimentelle Untersuchungen an über die Einwirkung der in den Duralsack des Rückenmarks gebrachten verbreitetsten Anästhesierungsmittel (Stovain, Tropakokain, Novokain, Alypin). Histologisch konnte er regelmässig mannigfache Veränderungen des Zellleibes der Ganglienzellen, des Zellinhaltes und des Kernes finden, die jedoch nach kurzer Zeit wieder rückgängig zu werden pflegen und sich um so reichlicher ausbilden in Bezirken, die der Injektionsstelle benachbart sind. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus besteht demnach kein Grund, vor der Lumbalanästhesie zu warnen. Das Tropakokain erwies sich als das beste Mittel zur Lumbalanästhesie.

Rehn (63) referiert auf dem internationalen Chirurgenkongress in Brüssel über Lumbalanästhesie. Seine Ansichten fasst er in folgenden Sätzen zusammen:

Hohe Anästhesien sind gefahrvoll und bei dem derzeitigen Stande unseres Wissens nicht erstrebenswert.

Die Bestrebungen, die Wirkung der Anästhetika im Subarachnoidalraum zu lokalisieren, erscheinen wenig aussichtsvoll.

Die Lumbalanästhesie ist bei Kindern und jungen Personen nicht zu empfehlen.

Altersveränderungen machen die Lumbalanästhesie relativ ungefährlich wegen des stärkeren schützenden Glia-Mantels, vielleicht in Verbindung mit Schrumpfungsprozessen im Subarachnoidalraum. — Die Lumbalanästhesie wird also bei alten Leuten am ehesten indiziert sein.

Die Lumbalanästhesie ist mittelst Tropakokain auszuführen und zwar unter den grössten Vorsichtsmassregeln, wie sie von Bier u. a. A. festgelegt wurden.

Krankheiten verschiedener Art, besonders Eiterungsprozesse, schwere Arteriosklerose, Störungen am zentralen Nervensystem, vielleicht auch ausgebreitete Tuberkulose bilden eine Kontraindikation.

Die Lumbalanästhesie soll nur als Ersatz der Inhalationsnarkose in Betracht kommen. Letztere verdient im Falle der Wahl den Vorzug, weil die Mittel vorsichtig dosiert werden können.

Niemals darf Lumbalanästhesie angewandt werden, wenn man mit Lokalanästhesie oder mit Ätherrausch operieren kann. Eine neue intravenöse Methode Biers dürfte die Lumbalanästhesie noch mehr einschränken.

Der Arzt soll niemals ohne Einwilligung und Verständigung des Patienten zur Lumbalanästhesie schreiten.

Zur richtigen Beurteilung der Lumbalanästhesie, wie sie zur Zeit von Bier empfohlen wird, bedarf es dringend einer Sammelstatistik, an welcher sich alle Länder beteiligen. Diese Statistik sollte auf das genaueste alle Umstände berücksichtigen, welche von Bedeutung sind, auch die sogenannten ungefährlichen Folgen. Erst dann wird man imstande sein, auf Grund ausgedehnter Erfahrung ein richtiges Urteil zu fällen.

Gerstenberg (27) demonstriert eine Reihe von Präparaten des Arachnoidalsackes, die zeigen, dass der Sack bezüglich seiner Weite grossen individuellen Schwankungen unterworfen ist. Dadurch erklärt es sich, dass die Punktion in dem einen Fall leicht, im anderen schwer gelingt.

Nach Experimenten an Hunden und an Menschen kommt Pop-Adramescu (60) zur Ansicht, dass bei der Rückenmarksanästhesie nicht das Rückenmark, sondern die Nervenwurzeln der Medullarnerven anästhesiert werden. Deswegen muss man die Rachistovainisation im Niveau der Medullarnerven, die die zu operierende Region innervieren, vornehmen, so zwischen den 4.—5. Lumbarvertebren, um die Genitalien, Perinaeum und Anus zu anästhesieren; zwischen den 1.—2. Vertebrae lumbares für die Regiones inguinales und die unteren Extremitäten; zwischen den 9.—10. Dorsalvertebren für die Anästhesie des Bauches unter dem Nabel; zwischen den 6.—7. Vertebrae dorsales für die Regio supraumbilicalis; zwischen den 1.—2. Vertebrae dorsales zur Anästhesie des Thorax, alles mit Stovaïnum 0,05—0,10 g.

P. Stoïanoff (Varna).

Dönitz (20) demonstriert auf dem Chirurgenkongress einen Thermophorkasten, der dazu dienen soll, die bei der Lumbalanästhesie zur Verwendung kommenden Lösungen körperwarm zu halten, um thermische Schädigungen des Rückenmarkes zu vermeiden. Er benutzt zur Füllung essigsaures Natron, welches schnell Wärme aufnimmt, aber nur langsam abgibt.

Holzbach (34 und 35), welcher über 80 Lumbalanästhesien ohne Versager aus der Tübinger Frauenklinik berichtet, sucht die Gründe für diese vortrefflichen Ergebnisse in der weiter vervollkommneten Technik. In dieser Beziehung scheint ihm von Wichtigkeit die Einfügung eines Schlauchstückes zwichen Punktionsnadel und Spritze, wodurch Verschiebungen der ersteren vermieden werden, ferner der Umstand, dass dem einer Billonschen Ampulle entnommenen, farblosen Stovainlösung erst unmittelbar vor der Einspritzung Suprarenin zugesetzt wird. Endlich wird jede brüske Bewegung der Patientinnen während der Operation, insbesondere zur Beckenhochlagerung vermieden. Dosierung: 0,04—0,08 g Stovain + 0,0001—0,0002 Suprarenin. Dauer der Anästhesie mindestens 1 Stunde. In 14 Fällen war zum Schluss der Operation noch Äthernarkose nötig. Vor den Operationen wurde regelmässig Morphium-Skopolamin gegeben.

In der Gesellschaft der Anästhetisten hielt Percy Dean (19) einen Vortrag über Spinalanästhesie, in dem er diese besonders empfiehlt, wenn die Gefahr von Shock besteht wie bei Peritonitis und Darmobstruktion, sowie bei allgemeinem Kollaps, ferner wenn bei Erkrankungen der Bronchien und der Lungen die die allgemeine Anästhesie Gefahren mit sich bringt. Die Diskussion enthält nichts Bemerkenswertes, zumal sie erkennen lässt, dass man in England mit der Spinalanästhesie noch wenig Erfahrungen besitzt.

Maragliano (44) schlägt vor, eine grosse Menge Zerebrospinalflüssigkeit im Lumbalsacke zu sichern, indem man 15 Minuten vor der Punktion 1/3 cg salzsaures Pilokarpin subkutan einspritzt.

Es ist notwendig, dem Stovain dann Stoffe zuzufügen, die die Fällung desselben in Anwesenheit der ersten Mengen der Zerebrospinalflüssigkeit, mit der es in Berührung kommt, verhindern.

Zu diesem Zwecke dient ausgezeichnet die Glykose im Verhältnis von 1:100, aber auch das Kokain, das Alypin, der Tropakokain und das Novokain wirken dem Stovain zugefügt die Fällung verhindernd. Das Novokokain ist seiner geringeren Toxizität halber vorzuziehen. K. Giani.

Galli (26), welcher die Gefahren der Narkose bei Herzkranken als nicht sehr übertrieben betrachtet, schlägt vor die Rachianästhesie, die weniger



Gefahr bietet als das Chloroform, anzuwenden. Er führt den Fall eines Individuums mit schwerem Aortenfehler an, bei dem nach Rachikokainisierung die Hämorrhoidenexstirpation ausgeführt wurde. K. Giani.

Bergström (5) stellt 74 in den Kliniken von Upsala ausgeführte Lumbalanästhesien zusammen. Angewandte Anästhetika: Kokain, Novokain (1 Fall), Alypin, Tropakokain, meistens das letzte. Resultate überhaupt: gut 68%, hinlänglich 2,7%, unzulänglich 18,6%, versagend 10,7%. Bei Bauchoperationen: gut 45,5%, unzulänglich 40,9%, versagend 13,6%. Der Blutdruck ist bei Anwendung des Tropakokains mehrmals geprüft und eine bald langsame, bald schnellere Senkung desselben im Anschluss an die Injektion meistens konstatiert worden. Kein Todesfall, keine Paresen oder andere definitiven Schädigungen. Unangenehme Nachwirkungen sind meistens ausgeblieben. Nyström.

Erhardt (23) berichtet über seine mit Gilmer unternommenen Studien über Lumbalanästhesie mit Tropakokain unter Zusatz von Gummilösung zur Verlangsamung der Resorption. Wie Versuche an Kaninchen und Kälbern lehrten und später durch Lumbalanästhesien an Kranken bestätigt wurde, ist 3%iger Gummi arabicum-Zusatz zu 1%iger Tropakokainlösung am meisten zu empfehlen. In allen Fällen beschränkte sich die Wirkung auf die sensiblen Nervenbahnen.

Weitere sehr günstige Erfahrungen in 21 Fällen veröffentlicht Erhardt (24) in einer zweiten Arbeit. Durch Beckenhochlagerung lässt sich die Anästhesie leicht total machen, ohne dass eine Beeinträchtigung des Atmungszentrums zu befürchten wäre. Die Anästhesien dauern um so länger an, je ruhiger die Patienten sich verhalten (unter Umständen bis 4 Stunden). Anderseits kann eine rasche Bewegung die Anästhesie schnell beendigen. Erschütterungen während und nach der Anästhesie können auch, soferne sie Druckschwankungen erzeugen, zu Erbrechen und Kopfschmerz Veranlassung geben und sind daher zu vermeiden.

In einer Kontroverse zwischen Dönitz (20) und Erhardt dreht es sich um einen bei Gelegenheit des Chirurgenkongresses behandelten Fall, bei dem offenbar wegen Verunreinigung der zur Injektion benutzten Spritze mit Soda eine sterile Meningitis mit sehr alarmierenden Erscheinungen eintrat. Dönitz gibt dem Gummizusatz die Schuld an dieser Komplikation, während Erhardt auch auf Grund weiterer günstiger Erfahrungen mit seiner Methode dabei verharrt, dass die Anwesenheit von Soda den Schaden angerichtet habe.

Gilmer (28) gelang es ohne schwerere Allgemeinerscheinungen bei 30 Kranken lumbale Totalanästhesien zu erzeugen durch Zusatz von Gummi arabicum zu 1% Tropakokainlösung, nachdem von Tappeiner die entgiftende, reizmildernde und resorptionsverzögernde Wirkung der Muzilaginosen festgestellt und von Erhardt (München) bei Kaninchen und Kälbern durch den Zusatz von Gummi arabicum (15%) langdauernde Tropakokainlumbalanästhesien des gesamten Körpers ohne die geringsten motorischen Störungen erzielt worden waren. Die Gilmerschen Kranken erhielten 0,1 g Tropakokain mit 3% Gummi arabicum-Zusatz, dann Beckenhochlagerung. Dauer der Anästhesie 1 Stunde, die des Abdomens 3 Stunden. Durch Morphium-Skopolamin wurde das Bewusstsein ausgeschaltet. Atemstörungen kamen nicht vor. Nur in 2 Fällen nachträglich Kopfschmerz. Fertige Tropakokaingummilösung liefert Merck (Darmstadt).

Jonnescu (37) suchte die Lumbalanästhesie für ein bestimmtes Operationsgebiet dadurch zu lokalisieren, dass er die Injektionen in verschiedenen Höhen des Wirbelkanals vornahm. Er erlebte unter Verwendung von Stovain schwere Respirationsstörungen, wenn er in höhere Abschnitte injizierte. Bessere Resultate hatte er durch Beimischung von Atropin zum Stovain, vorzügliche als er jenes durch Strychnin ersetzte.



Über mikroskopische Rückenmarksuntersuchungen nach Lumbalanästhesien berichtet Spielmeyer (74). Bei 9 Personen, von denen sechs 0,05—0,07, drei 0,1—0,12 Stovain erhalten hatten, waren keine mit den Stovaininjektionen im Zusammenhang stehende Veränderungen der Nervenzellen vorhanden. Schwere Veränderungen an letzteren (Chromolyse, Schwellung der Zellkörper, Auflösung der Kernmembran, krümliger Zerfall der Kernkörperchen) fanden sich bei einer nach Injektion von 0,12 Stovain unter Atmungsstörungen 40 Stunden p. o. zugrunde gegangenen, dekrepiden Frau. Spielmeyer erblickt indessen in diesen Veränderungen keine direkte Einwirkung des Stovains, da gleiche Degenerationserscheinungen auch sonst nach groben Behinderungen von Atmung und Zirkulation gefunden zu werden pflegen.

Demgegenüber erblickt Spielmeyer eine unmittelbare Stovainwirkung in Zellveränderungen, wie sie 3 Personen darboten, die gleichfalls 0,12 Stovain erhalten hatten. Sie betrafen die grossen, polygonalen, motorischen Zellen der Vorderhornsäule und bestanden in Vergrösserung der Zellkörper, Dekomposition der Granula, Alteration der Kerne.

Bei Versuchstieren, von denen 3 Affen mehrmals innerhalb eines Monats Stovain lumbal erhalten hatten, blieben die degenerativen Erscheinungen nicht auf die motorische Sphäre beschränkt, sondern dehnten sich auch auf die Leitungsbahnen der Hinterstränge und die hinteren Rückenmarkswurzeln, sowie die Randzone der Rückenmarksperipherie aus. Spielmeyer glaubt aus seinen Befunden schliessen zu können, dass die motorischen Rückenmarkselemente eine besondere Empfindlichkeit dem Stovain gegenüber besitzen. Von Bedeutung ist ferner, dass die Veränderungen sich nicht auf die tieferen Abschnitte des Markes beschränken, sondern entweder diffus oder regellos herdartig sich bis zum Halsmark und darüber ausbreiten können. Dadurch werden die isolierten Lähmungen der Augenmuskeln erklärlich, an deren Kernen, sofern sie aus einer beschränkten Zahl von Zellen gebildet werden, die Degeneration eher eine auch klinisch feststellbare Ausfallserscheinung auslösen kann, als an den zahllosen Zellen, die den motorischen Zentren der Körpermuskulatur zukommen. Dass die durch das Stovain bewirkten Degenerationserscheinungen sich wieder zurückbilden können, beweisen die zur Heilung gekommenen Augenmuskelparesen; anderseits ist auch Zelltod möglich, wie zurückbleibende Paraplegien lehren.

Praktische Schlüsse über den Wert der Lumbalanästhesie gegenüber der Allgemeinnarkose zu ziehen, hält sich Spielmeyer auf Grund seiner Untersuchungen nicht für berechtigt.

Hosemann (36) stellte in 60 Fällen von Lumbalanästhesie mit Stovain systematische Urinuntersuchungen an, die sich auf durchschnittlich 3 Wochen nach dem Eingriff erstreckten. Es zeigte sich, dass vor der Operation festgestellte Nephritiden und Albuminurien sich nicht verschlimmerten, sondern eher besserten. Schwere Nephritiis entstand nach der Rückenmarksanästhesie in keinem Falle. Hosemann glaubt, dass selbst schwere Nephritis die Lumbalanästhesie an sich nicht kontraindiziert.

Die Erfahrungen Hosemanns werden von Csermák (18) auf Grund von Urinuntersuchungen an 60 Fällen durchaus bestätigt.

Münchmeyer (53) gibt eine Übersicht über 1000 Lumbalanästhesien aus der Rostocker chir. Klinik. Es wurde Stovain (Billon) mit Adrenalinzusatz zur vollsten Zufriedenheit benutzt, selbst bei Kindern von 7—10 Jahren. Indiziert ist nach Münchmeyer die Lumbalanästhesie besonders in solchen Fällen, wo die Allgemeinnarkose gefährlich ist. Es kamen zur Anwendung folgende Dosen: Operationen an Darm und Genitalien 0,04 g, untere Extremitäten 0,05 g, Bauch und Thorax bis 0,06 g. In 82,6% der Fälle war die Analgesie vollkommen, in 2,3% blieb die Wirkung ganz aus. 5,7% verlangten von vornherein zugleich Äther oder Chloroform, in 3,2% bestand



so starke psychische Erregung, dass zur suggestiven Beruhigung einige Tropfen Narkotikum inhaliert werden mussten. Im ganzen kam man in 92% der Fälle ohne Narkose aus. Während der Anästhesie wurde erbrochen in 4,4%; kollapsartige Erscheinungen kamen in 9‰, Atemstörungen 3 mal vor. Einmal trat bei der Operation eines Pleuraempyems der Tod an Atemmuskellähmung auf dem Operationstisch ein. Nachwirkungen fehlten gänzlich in 70%. 17,6% der Patienten klagten über heftige, 10% über leichtere Kopfschmerzen; in 7,6% der Fälle hielten solche länger als 4 Tage an, in 2 Fällen über 4 Wochen. Vorübergehende Lähmungen kamen 7 mal vor, einmal bestand auffallende Schmerzhaftigkeit aller Gelenke.

In der Göttinger Frauenklinik wurde, wie Ellerbrock (22) berichtet, 55 mal von der Lumbalanästhesie Gebrauch gemacht. Nach der Punktion werden 2—3 ccm Liquor abgelassen und 0,08 Stovain in 3,5—4,00 ccm Billon-Lösung injiziert. Die Injektion wird so langsam vorgenommen, dass bis zu ihrer Vollendung fast 10 Minuten vergehen. Beckenhochlagerung wird, wenn erforderlich, frühestens 15 Minuten nach der Injektion bewerkstelligt. Üble Folgen hatte sie infolge dieser Vorsichtsmassregel in keinem Fall, führte gewöhnlich zu Anästhesie bis zu den Brustwarzen. Neben Brechreiz und Würgen, Trockenheit im Halse begleiteten die Anästhesie verschiedentlich auch schwerere Erscheinungen, wie Angstgefühl, Atemnot, Benommenheit, ausgesprochene Asphyxie und Kollaps. In einem Falle musste eine Stunde lang künstliche Atmung vorgenommen werden. Nach der Anästhesie wurden Kopfschmerzen, Übelkeit, Parästhesien in den unteren Extremitäten, Temperatursteigerungen, Eiweissgehalt im Urin beobachtet. Ein Fall, den Birnbaum eingehend beschreiben wird (siehe Nr. 8, Referat p. 48), endete tödlich. Ellerbrock hält die Lumbalanästhesie in allen solchen Fällen für wertvoll, wo die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist.

Chaput (15) schildert die von ihm geübte Technik der Lumbalanästhesierung wie folgt:

Der Patient erhält 1½ Stunden vor der Operation ¼ mg Skopolamin und bleibt mit verbundenen Augen und Ohren in einem Zimmer ungestört. Sehr anämische Kranke erhalten kurz vor der Punktion eine Injektion von Koffein und künstlichem Serum.

Die Lumbalpunktion wird entweder in vornübergebeugter, sitzender Stellung oder in rechter Seitenlage vorgenommen und vor der Injektion 10, 20, 30 ccm Liquor abgelassen. Injiziert werden 5 cg Stovakokain für Operationen an den unteren Körperregionen, 6—8 für Laparotomien, 8—10 cg für Operationen in den oberen Regionen. Es wird Stovain Billon 4:100, isotonisch, alkoholisch (10:100 Alkohol) verwendet, Für etwaige Störungen während der Operation wird künstliches Serum zur subkutanen oder intravenösen Einverleibung bereit gehalten. Laparotomierte erholen sich ohne zu trinken in 7—8 Stunden, erhalten zur Stillung des Durstes Serum subkutan. Nachträgliche Beschwerden, wie Kopfschmerzen etc., werden mit reichlicher Entleerung von Liquor cerebrospinalis und horizontaler Lagerung bekämpft.

Chaput berichtet in der Pariser chirurg. Gesellschaft über Arbeiten Chochon-Latouches und Mesleys (17). Ersterer hat die Lumbalanästhesie 80 mal mit 4% alkoholhaltiger Stovainlösung ohne Misserfolg ausgeführt. 3 mal erlebte er erhebliche Temperatursteigerungen von 3—4 Tagen Dauer, die Chaput darauf zurückführt, dass nicht genügend Liquor vor der Injektion abgelassen wurde. Von sonstigen üblen Folgen werden 2 Fälle von heftigen Kopfschmerzen verbunden mit Erbrechen aufgeführt, sowie ein Fall von epileptiformen Krämpfen am Tage nach der Operation, die keine Spuren zurückliessen. Mesleys Bericht umfasst 61 Fälle mit 2 Misserfolgen. Chaput betont, dass man dem Kopfschmerz nach der Lumbalanästhesie vorbeugen kann durch Ablassen von Liquor vor der Injektion, sowie ihn be-



seitigen kann durch nachträgliche Entleerung. Im übrigen rät er bei nervösen Personen und für Bauchoperationen 1 Stunde vor der Operation 1/4 mg Skopolamin zu geben.

Chaput und Pascalis (16) berichten, dass sie von 647 Operationen des Jahres 1907 435 unter Lumbalanästhesie ausführten, während nur 181 mal allgemeine Narkose und 30 mal Lokalanästhesie zur Anwendung gelangten. Unter den mit Lumbalanästhesie ausgeführten Operation befinden sich 30 an den oberen Körperabschnitten (Thorax, obere Gliedmassen, Hals und Kopf). Für Operationen an der unteren Körperhälfte diente 4% Stovakokain- oder reine Stovainlösung, letztere isotonisch, alkoholisch 10%. Bei Laparotomien und Operationen an den oberen Körperabschnitten wird noch Skopolamin gegeben sowie Augen und Ohren zugebunden. Für hohe Anästhesien kommt eine 2% Lösung zur Anwendung, um durch die vermehrte Flüssigkeit das Mittel hochzutreiben. Die Dosis von 4—5 cg genügt für Operationen an unteren Extremitäten und Becken, 6 cgm für Abdominaloperationen, hohe Operationen erfordern 8—10 cg. Bei Fettleibigen, wo das Aufsuchen der Dornfortsätze Schwierigkeiten macht, führt eine vorausgehende Inzision zum erwünschten Ziel. Einen Todesfall hatte Chaput nicht zu beklagen. Synkope vermeidet man durch Koffein und intravenöse Seruminjektion; Kopfschmerzen durch Entleerung von Liquor vor der Injektion, bezw. durch Bettruhe und nochmalige Punktion. Bei sehr geschwächten Personen sind höhere Stovaindosen gefährlich und kontraindiziert.

An den einleitenden Vortrag Chaputs schliesst sich eine Debatte der der Pariser chirurgischen Gesellschaft angehörigen Ärzte über die Rachistovainisation an, die sich über mehrere Sitzungen fortspinnt und in der ein reiches Erfahrungsmaterial zusammengetragen wird.

Renton (64) berichtet über günstige Erfahrungen mit der Stovainlumbalanästhesie, die er 50 mal anwandte. Er empfiehlt sie an Stelle der allgemeinen Narkose vor allem bei Patienten, die sich zur allgemeinen Narkose schlecht eignen, so bei bestehenden Herz- und Lungenkrankheiten, alten Leuten mit Arteriosklerose, schwachen, elenden Patienten und solchen, die an akuten abdominalen Affektionen leiden. Auch bei Alkoholikern hat die Spinalanästhesie ihre Vorteile.

Mc Gavin (45) liefert eine ausführliche Besprechung der Spinalanalgesie, die er 50 mal ausführte. Es kam Stovain in Dosen bis 11 cg ohne Schaden zur Verwendung. In geübten Händen hält Mc Gavin die Lumbalanästhesie für eine ungefährliche Methode, die bezüglich ihrer lästigen Begleit- und Folgeerscheinungen den Vergleich mit der allgemeinen Narkose durchaus aufnehmen kann. Eine in einigen Fällen beobachtete erhebliche Pulsbeschleunigung unmittelbar nach der Injektion ist nicht als direkte Wirkung des injizierten Mittels anzusehen. Tympanites erklärt McGavin durch eine Beeinflussung der Rami communicantes des Sympathikus und eine vorübergehende Darmlähmung. Durch allgemeine Verwendung der Lumbalanästhesie würde sich die immer noch erhebliche Zahl der Narkosetodesfälle in England wesentlich herabsetzen lassen.

Barker (3) berichtet über weitere Erfahrungen (siehe vor. Jahrgang S. 39) mit der Lumbalanästhesie. Sein Beobachtungsmaterial erstreckt sich auf 300 Fälle, von denen eine tabellarische Übersicht vorliegt. Der Aufsatz ist vor allem den schweren Fällen der Bauchchirurgie gewidmet, bei denen die allgemeine Narkose so gefährlich ist. Hier konnte manches Leben durch Verwendung der Spinalanalgesie, wie Barker an der Hand von Krankengeschichten nachzuweisen sucht, gerettet werden. Barker ist dem Stovain treu geblieben. Ein Versuch mit Tropakokain (12 Fälle) fiel nicht zu seiner Zufriedenheit aus.



Auvray (2) berichtet über seine Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Er benutzte sie in solchen Fällen, wo eine Kontraindikation gegen die allgemeine Narkose bestand und bediente sich, nachdem er keine günstigen Erfahrungen mit einer Mischung von Stovain und Kokain gemacht, des Stovains allein in alkoholischer Lösung. In 7 von 51 Fällen hatte er Misserfolge und musste zum Chloroform seine Zuflucht nehmen. Ein Todesfall kam nicht vor, dagegen eine schwere Synkope bei einer älteren Frau mit erheblichen Veränderungen von seiten der Lungen. Als üble Folgen werden hervorgehoben Kopfschmerzen von mehreren Tagen und Urinretention bis zu 30 Tagen Dauer. Bei einer Frau schloss sich an die Curettage des Uterus neben Parese der unteren Extremitäten eine Inkontinenz der Blase und des Mastdarms verbunden mit Anästhesie der Vulva und der Umgebung der Analöffnung, die durch eine elektrische Behandlung allmählich zurückgingen. Die Kranke hatte 7,5 cg Stova-Kokain (3 : 1) erhalten.

Borszéky (11) zieht aus 300 Lumbalanästhesien mit Stovain folgende Schlussfolgerungen: Bei einwandsfreier Technik ist die Lumbalanästhesie für Operationen unter Nabelhöhe ein wertvolles, wenn auch nicht ganz ungefährliches Verfahren. Beckenhochlagerung ist zu vermeiden. Vorsicht ist geboten auch wegen übler Nachwirkungen, die in 5 Fällen in Form von nervösen Störungen erst längere Zeit nach der Injektion zum Ausbruch kamen. Für eine Kombination der Lumbalanästhesie mit der Skopolamin-Morphiumnarkose kann sich Borszéky mit Rücksicht auf etwaige Störungen der Herz- und Atmungstätigkeit nicht erwärmen.

Über seine subjektiven Empfindungen nach einer Stovaininjektion in den Rückgratskanal, die er zur Ausführung einer Operation am Bein erhielt, berichtet T. H. (77). Die Operation verlief völlig schmerzlos. 4 Stunden nach Rückkehr der Sensibilität bekam er Kopfschmerz, der trotz aller angewandten Mittel 36 Stunden ununterbrochen anhielt. Gegen Ende dieser Zeit traten heftige Krämpfe in beiden Beinen auf. Erst 48 Stunden nach dem Eingriff war der Verfasser frei von allen Folgeerscheinungen. Er erblickt keinen Vorteil in der Lumbalanästhesie gegenüber der Chloroformnarkose. Ein zweites mal würde er sich zu einer Lumbalanästhesie jedenfalls nicht verstehen.

Boeckel (10) hatte unter 156 Stovainlumbalanästhesien 16 völlige Misserfolge, 16 teilweise Misserfolge und 124 gelungene Anästhesien. Ein Todesfall kam bei einem hochgradig kachektischen Menschen vor. Von unangenehmen Folgen werden erwähnt: 3 Fälle von heftigen, 2 Tage dauernden Schmerzen in den unteren Gliedmassen, 9 Fälle von Kopfschmerzen während der ersten 3—8 Tage; 9 Fälle von Synkope. 2 Fälle von Hämorrhagie, ein Fall von Diplopie. Boeckel ist der Ansicht, dass die Lumbalanästhesie den Vergleich mit der Chloroformnarkose wohl aushalte.

Sabadini (67) verfügt über ausgedehnte Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. In der ersten Serie von Fällen verwandte er Kokain nach den Vorschriften Tuffiers. Er berichtet von mehreren unter Spinalanalgesie ausgeführten Mammaamputationen, einer Ellenbogenresektion, für die er 3—4 cg Kokain injizierte und 10 Minuten Beckenhochlagerung anwandte. Gefährliche Folgen hat er nicht beobachtet. Mit Stovain leitete Sabadini Spinalanalgesie 108 mal ein und verwandte Dosen von 5—10 cg. In einem Fall wurden versehentlich 15 cg injiziert, wodurch schwerere Erscheinungen hervorgerufen wurden. Im allgemeinen ist Sabadini mit der Stovainisierung zufriedener als mit der Kokainisierung. Auf Stovain sah er nur öfter als auf Kokain Retentio urinae für einen bis mehrere Tage.

Jonnescu (38) stellte der Bukarester chirurg. Gesellschaft zwei wegen Pylorospasmus und Pylorosstenose operierte Kranke vor, an welchen er die Pylorusexklusion ausführte. Er führte die Operation unter Medullaranästhesie



aus, anstatt in der Lumbarregion in der Region des Thorax zwischen den V. und VI. Dorsalvertebren. Er injizierte bis 0,10 cg Stovain und 0,001 bis 0.003 mg Strychnin. Stoïanoff (Varna).

Wie Polano (58) berichtet, hat die Lumbalanästhesie (Stovain Billon) bei der Ausführung des Kaiserschnitts gewisse, nicht zu unterschätzende Vorteile. In 3 Fällen wurde bei hinreichender Anästhesie ein sofort schreiendes, völlig frisches Kind extrahiert und der Uterus zog sich sofort gut zusammen. Es fiel somit der schädigende Einfluss, den gewöhnlich die Narkose auf den Zustand des Kindes und die Kontraktionsfähigkeit des Uterus auszuüben pflegt, vollkommen fort.

Jonnescu (39) berichtet über 617 Rachistovainanästhesien, in seiner Abteilung von ihm und seinen Schülern ausgeführt. Er benützte, um die Nachteile des Stovains zu eliminieren, eine Injektion mit Stovain 0,10 cg, Strychnin 0,001 mg, steriles Wasser 1 ccm. Jonnescu führte die Injektionen nicht wie üblich in der Lumbarregion aus, sondern nach der zu operierenden Region in verschiedene Höhen des Rückenmarkes. Für die Operationen am Halse und Kopfe Injektion zwischen den 3.—4. Zervikalvertebren; für den Thorax und die oberen Extremitäten Injektion zwischen den 2.—3. Dorsalvertebren. Für die Genitalien und den Bauch zwischen den 7.—8. Dorsalvertebren. Für den unteren Teil des Bauches, das Perineum und die unteren Extremitäten zwischen den 1.—2. Lumbarvertebren.

Bei der cervico-dorsalen Anästhesierung injizierte er Stovain 0,02, Strychnin 0,0005. Den 627 Operationen, über welche er auf dem Kongresse zu Brüssel 1908 Bericht erstattete, fügt er noch 58 Fälle von solchen Anästhesien hinzu: 37 lumbare, 8 dorsale, 14 cervicodorsale; keine Sterbefälle, keine Nachteile. Leider verderben die Lösungen leicht und deswegen müssen immer frische, am Tage der Operation vorbereitete, benützt werden.
Stoïanoff (Varna).

Titeff (78) berichtet über 15 verschiedene Operationen, meistens Hernien, unter Rückenmarkanästhesie mit 0,05 Stovain, mit bestem Erfolg und ohne Nachteil ausgeführt. Er führt mehr die mediane Punktion, als die laterale aus. Stoïanoff (Varna).

Morton (51) injizierte einem 65 jährigen Manne mit Ulcera cruris ⅔ ccm 10%ige Stovainlösung mit ½ ccm Adrenalinlösung in den Spinalkanal, um die Geschwüre zu exzidieren und mit Hautläppchen nach Thiersch zu decken. Nach der Injektion trat unter Blässe eine schwerere Respirationsstörung ein, die erst auf Strychnininjektionen, Alkoholdarreichung und künstliche Atmung zurückging. Vier Tage später zeigte sich an der Sohle des linken Fusses eine mit Blasenbildung eingeleitete Gangräneszens, der alsbald eine gleiche an der Ferse folgte. Morton erblickt darin eine Wirkung der Stovaininjektion.

Bier (7) schildert das an seiner Klinik geübte Verfahren der Lumbalanästhesie wie folgt:

Es wird stets Tropakokain (0,05, höchstens 0,06 g) mit Suprareninzusatz verwendet. Die Lösung ist isotonisch. Verunreinigung mit Alkali wird strengstens vermieden und dementsprechend Tuben aus alkalifreiem Jenenser Glas, die 1,25 ccm 5% Tropakokainlösung mit 0,000125 g Suprarenin enthalten (Pohl, Danzig) verwendet. Auch sind Tabletten zur Lösung im Liquor cerebrospinalis in Gebrauch, die 0,05 Tropakokain mit 0,0001 g Suprarenin enthalten (Dönitz). Lösung und Instrumente werden auf Körpertemperatur erwärmt benutzt. Die Injektion wird langsam zwischen 1. und 2. oder 2. und 3. Lendenwirbel-Dornfortsatz vorgenommen, nachdem Liquor in raschem Tropfenfall ausgetreten. Die Ausbreitung der Anästhesie wird geregelt teils durch Beckenhochlagerung, teils durch Verwendung verschieden grosser Flüssigkeitsmengen bei der Injektion. Wenn erwünscht, wird durch Skopolamin-Morphium noch leichte Allgemeinnarkose eingeleitet. Mastdarmexstirpationen sind für die Lumbalanästhesie ein günstiges Objekt, da die Operierten sich wesentlich besser verhielten, als wenn sie einer allgemeinen Narkose unterworfen waren.



Hörrmann (33) berichtet kurz über 108 von ihm vorgenommene Lumbalanästhesien. Er hält die Methode für indiziert, hauptsächlich bei alten dekrepiden Personen, bei nicht tuberkulösen Lungenerkrankungen, bei Herzfehlern, allenfalls bei langdauernden Operationen zur Abkürzung der Inhalationsnarkose. In 2 Fällen, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, kam es zu schweren Störungen im Anschluss an Tropakokainanästhesie, im ersten zu 25 Tage lang anhaltendem, schwerem Meningismus ohne Temperatursteigerung, im zweiten zu 12tägigem, schwerem, als Kokainvergiftung gedeutetem (Kräpelin) Delirium. Alle derartigen Zwischenfälle, hebt Hörrmann mit Recht hervor, haben die höchst unangenehme Seite, dass man ihnen völlig machtlos gegenübersteht, was bei den Störungen der Inhalationsnarkose nicht in dem Masse der Fall ist.

v. Valenta (80) operierte 150 gynäkologische Fälle unter Lumbalanästhesie mit Tropakokain. In 84,7 % der Fälle war die Anästhesie vollkommen, 4 Versager. Inhalationsanästhetika waren daher nicht ganz zu entbehren. Bedenkliche Neben- und Folgeerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Hartleib (30) fand bei Urinuntersuchungen nach Tropakokain-Lumbalanästhesien (20 Fälle) nur einmal Eiweiss. Er erblickt hierin einen besonderen Vorzug des Tropakokains gegenüber dem Stovain, welches nach den Schwarzschen Untersuchungen aus dem Krankenhause Berlin-Moabit 78,33 % Nephritiden lieferte.

Unter 806 Operationen während des Jahres 1907 an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Bergen hat Sandberg (68) 569 Anästhesien: allgemeine Narkose 206, Lumbalanästhesie 256, Lokalanästhesien 7. Für die Lumbalanästhesien ist in den meisten Fällen Tropakokain gebraucht worden. Im allgemeinen ist die Lumbalanästhesie für alle Operationen unter dem Rippenbogen angewandt worden. Kontraindikationen: Kinder unter 15 Jahren, psychische Aufregung, Wunsch des Patienten narkotisiert zu werden. Kein Todesfall als Folge der Methode. Ernstere Komplikationen bei ca. 6 %, wie Schwäche oder Aussetzen der Respiration (in einem Fall künstliche Respiration) und des Pulses, Kollaps, Synkope, Erbrechen. Nach der Operation oft Kopfschmerz, Appetitmangel, bisweilen Erbrechen. Keine Angabe über die Anzahl der unvollständigen oder ausgebliebenen Anästhesien. Nyström.

Birnbaum (8) schildert einen Todesfall, der sich nach Lumbalanästhesie mit Stovain in der Göttinger Frauenklinik 9 Tage p. o. ereignete, nachdem Erscheinungen eines schweren Gehirnleidens vorgelegen hatten. Die Sektion ergab hochgradige Arteriosklerose des Gehirns, ohne dass irgendwelche auf diese Veränderungen hinweisende Erscheinungen intra vitam bestanden hätten. Birnbaum warnt daher bei bestehender Arteriosklerose des Gehirns die Medullarnarkose, speziell mit Stovain anzuwenden.

Müller (52) berichtet über Erfahrungen, die an 67 Fällen von Lumbalanästhesie im Karlsruher Diakonissenhaus gewonnen wurden. Es wurde 5 % Novokain-Suprareninlösung in Dosen von 2,0—2,5 ccm (= 0,1—0,125 Novokain) verwandt. In 54 Fällen war die Anästhesie vollständig, in 9 Fällen unvollständig. In 4 Fällen liess sie völlig im Stich. In einem dieser Fälle (Phthisiker) trug die Schuld eine erst später klar hervortretende und durch Laminektomie bestätigte Spondylitis eines Dorsalwirbels mit epiduralen Fungus, der eine Kompressionsmyelitis veranlasste. Es war hier nicht gelungen, Liquor zum Abfliessen zu bringen, offenbar weil bereits der Wirbelkanal verlegt war. Nur in einem Fall nur traten während der Anästhesie alarmierende Erscheinungen auf (Erstickungsgefühl, Übelkeit, kleiner schneller Puls, Zähneknirschen), öfter (23 mal) Nachwirkungen in Gestalt von Würgen und Kopfschmerzen, Incontinentia urinae, Pulsverlangsamung, Hämaturie, Abduzens-



parese. Ein Fall von paralytischem Ileus, der jedoch der Anästhesie nicht zur Last zu legen war (reflektorischer), wird eingehend mitgeteilt.

Lindensteins (42) Urteil über die Lumbalanästhesie gründet sich auf 500 während zweier Jahre im Nürnberger Krankenhaus ausgeführte Anästhesien. In der überwiegenden Zahl der Anästhesien kam Novokain mit Suprareninzusatz zur Anwendung (5%ige Lösung der Höchster Farbwerke). Schwerere Folgen wurden in keinem Fall beobachtet. Versager wurden mit zunehmender Übung immer seltener. Üble Nachwirkungen waren bei weiblichen Personen auffallend häufiger als bei männlichen. Abduzenslähmungen traten 2 mal nach Novokain und einmal nach Tropakokain auf. Ungeeignet bezeichnet Lindenstein für die Lumbalanästhesie weniger solche Personen, bei denen etwa infolge von Wirbelsäulenverkrümmungen die technische Ausführung der Punktion Schwierigkeiten bereiten könnte, als nervöse und hysterische Personen sowie anämische Mädchen. Im übrigen hält er die Lumbalanästhesie für alle Operationon an den unteren Extremitäten, Damm, den Genitalien und bei Hernienoperationen für das Normalverfahren. In der Abdominalchirurgie ist die Lumbalanästhesie auf solche Fälle zu beschränken, bei denen die allgemeine Narkose zu gefährlich erscheint.

Nach Erfahrungen an der II. gynäkologischen Klinik in München erblickt man, wie Brunner (13) berichtet, in der Lumbalanästhesie (Novokain) keinen vollwertigen Ersatz für die Allgemeinnarkose, weil die Wirkung unsicher ist und die Nachwirkungen oft unangenehm sind. Zudem ist gerade bei Operationen an den Genitalien die Ausschaltung des Bewusstseins wünschenswert. Brunner möchte die Lumbalanästhesie daher beschränkt wissen auf solche Personen, bei denen die Allgemeinnarkose sehr gefährlich erscheint.

Über 150 Lumbalanästhesien mit Alypin berichtet Caesar (14) aus dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. Die Dosis betrug für den Damm 0,05, für Operationen am Rumpf 0,05—01 g. 144mal war die Anästhesie vollkommen, 6mal genügte sie nicht. Als Nebenerscheinungen kamen vor: 9mal Erbrechen und Kollapsgefühl, 3mal schwerer Kollaps mit Bewusstseinsverlust, schlechtem Puls und drohender Atmungslähmung bei sehr dekrepiden, schwächlichen Personen, die 0,1 Alypin erhalten hatten. Ein Todesfall ereignete sich bei einer sehr elenden, 65jährigen Frau, die man nicht zu narkotisieren gewagt hatte. Nachwirkungen in Form von Kopf-, Kreuz-, Rückenschmerzen, Brechreiz und neuralgischen Schmerzen kamen in 12% der Fälle zur Beobachtung. Im Gegensatz zu anderen Mitteln wirkt Alypin auffallend schnell, so dass schon 3—5 Minuten nach der Injektion mit der Operation begonnen werden kann. Dauer der Anästhesie 1—3 Stunden, je nach der verwandten Dosis. Auf die motorische Sphäre wirkt Alypin weniger stark als andere Anästhetika.

Oelsner (54) versuchte durch auf 0° abgekühlte Kochsalzlösung Lumbalanästhesie zu erzielen. Beim Tier gelang solches für kurze Zeit; beim Menschen jedoch nicht, obwohl bis zu 10 ccm Lösung injiziert wurden. Kollapserscheinungen oder sonstige Nebenwirkungen kamen nicht vor.

Oelsner und Kroner (55) gelang es durch Behandlung des freigelegten Rückenmarks von Hunden mit eiskalter physiologischer Kochsalzlösung eine starke Hypästhesie zu erzeugen, der eine mehrere Minuten andauernde Hyperästhesie vorausgegangen war. Auch beim Menschen beobachteten sie nach Injektion von kalter Kochsalzlösung eine Herabsetzung der Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit.



IV.

Allgemeine Operationslehre.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bayer, Osteoplastischer Chopart. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29 u. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. Wissenschaftl. Gesellsch. der Ärzte Böhmens.
2. Bergmann u. Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationskursus an der Leiche. Bearbeitet von Bier u. Rochs. V. Aufl. Berlin. Aug. Hirschwald 1907.
3. Bolton Bangs, Some observations on the effects of tobacco in surgical practice. Medical record. March 14. 1908.
4. *Casoni, Ricerche sperimentali sulle modificationi della crasi sanguigna nell' emostasi preventiva degli arti col metodo Esmarch-Silvestri. Policlinico S. C. n. 5. 1908.
5. Cavaillon, Résultt. compar. d. amputatt. d. pied. Soc. Chir. Lyon. 5 Déc. 1907. Lyon médical 1908. Nr. 1 und Revue de chirurgie 1908. 1.
6. Chaput, Hémostase opératoire sans ligatures. Soc. de Biologie. Paris 1908. Oct. La Presse médicale 1908. 87.
7. *Custodis, Skelettierte Amputationsstümpfe mit plastischer Fussbildung nach Bier mit auffallender Osteophytenbildung. Ver. San. Offiz. Garn. Graudenz. 14. Nov. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
8. Dumont, Eine neue Methode der Amputatio cruris osteoplastica. Inaug.-Dissert. Lausanne. Leipzig 1908 und deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 497.
9. Duval, Amputation sus-malléolaire avec ostéoplastie calcanéo-tibiale. Revue de chir. 28 année, Nr. 10. 10. Oct. 1908.
10. Francesco, Verwertung eines alten Amputationsstumpfes mittelst plastischer Resektion nach Vanghetti (Methode A: Keule.). Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. 3. H.
11. Franke, Zu der vorläufigen Mitteilung vom Stabsarzt Dr. Momburg: „Künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte“ in Nr. 23 d. Bl. Zentralbl. f. Chir. 1908. 31.
12. *Guradze, Erfolge der Oberschenkelosteotomie. VII. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. Berlin 1908.
13. Hashimoto u. Saito, Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe durch Nachbehandlung nach H. Hirsch im japanisch-russischen Kriege 1904/5. Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 3.
14. Hirsch, Einige Bemerkungen über die Behandlung der Gliederstümpfe. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
15. *Lehmann, Die grösseren Amputationen und Exartikulationen der chirurgischen Klinik in Göttingen. Inaug.-Dissert. Göttingen 1908.
16. Momburg, Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1908. 41.
17. — Künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1908. 23.
18. *Morestin, Désarticulation de la hanche à lambeau postérieur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
19. Mumfort u. Hartwell, Psychical end-resultats following major surgical operations. Annals of surgery, June 1908.
20. *Pokotylo, Allgemeine Regeln für plastische Operationen. Chir. Bd. 23. Nr. 138. Arbeiten aus der Klinik v. Djiakonoff.
21. *Roystes, The inconsistencies of the gauze Pack. Annals of surgery. August 1908.
22. Sick, Zur Fascien- und Hautnaht. Zentralbl. f. Chir. 1908. 2.
23. *— Nachtrag zu meinen Mitteilungen über Faszien- und Hautnaht. Nr. 2 dieses Blattes. Verwendung von Staffelschnitten. Zentralbl. f. Chir. 1908. 8.
24. *Thomson, Case after osteoplastic amputation through the middle of the leg. Edinb. m. chir. Soc. 14. Jan. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 25. Jan.
25. *Turck, The interlocking suture. Annals of surgery. Dec. 1908.
26. Wilms, Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 14.

v. Bergmanns und Rochs (2) anleitende Vorlesungen für den Operationskursus an der Leiche liegen in 5. Auflage vor. An Stelle v. Bergmanns hat Aug. Bier die neue Ausgabe mit bearbeitet. Zu dem unveränderten Inhalt der vorigen Auflage sind an neuen Operationsverfahren hinzugekommen einige Operationen am Kopfe, die Unterbindung der Art. subclavia nach Riedel, die Sabanejeffsche Operation etc.

Eine Nachforschung Mumforts und Hartwells (19) über die psychischen Endresultate grosser Operationen hat ergeben, dass ein sehr grosser Prozentsatz von anatomisch geheilten Kranken ihren Zustand durch Operation nicht für gebessert halten. Sie sind mit der Ausführung der Operation in so fern zufrieden, als sie glauben, dass grösseres Unheil dadurch abgewendet sei. Es handelt sich meist um Operationen an den Geschlechtsteilen. Diese Kranken bedürfen der psychischen Beeinflussung durch den Operateur, oder wo dies nicht möglich, durch ein besonderes dazu ausgebildetes Pflegepersonal, welches die Kranken in Wohnungen oder an der Arbeitsstelle aufsucht. Das Massachusetts General-Hospital in Boston hat eine derartige Einrichtung getroffen. Maas (New-York).

Nach Bolton Bangs (3) traten einige Tage nach kleinen Operationen plötzlich Kollapszustände bei zwei Kranken auf, die durch Aufgeben des gewohnten Rauchens bedingt waren. Die bedrohlichen Erscheinungen schwanden sofort, als die Kranken den Rauch einer Zigarette inhalierten. Auftreten von Unruhe und Schaflosigkeit bei Rauchern, denen nach der Operation der Tabak entzogen wird, ist sehr häufig und kann rasch durch Gewährung des gewohnten Genussmittels beseitigt werden.
Maas (New-York).

Momburg (17) berichtet über gelungene Versuche, die Zirkulation der ganzen unteren Körperhälfte zur Ausführung von Operationen durch eine mit fingerdickem Gummischlauch (2—4 malige Umschnürung) ausgeführte, ringförmige Kompression in der Taille auszuschalten. In dem einen Falle blieb der Schlauch 43 Minuten, im anderen 18 Minuten ohne Schaden liegen. Im letzteren entfernte Bier wegen Sarkoms der Hüftpfanne das ganze Bein mit fast der ganzen zugehörigen Beckenhälfte. Störungen von seiten der Herztätigkeit bei Wiedereinschaltung der abgesperrten Teile in den Kreislauf waren nur von kurzer Dauer, lassen sich auch leicht durch allmähliches Wiedereinschalten mit Hilfe einer elastischen Binde vermeiden.

Momburg (16) hat 3 mal durch elastische Abschnürung in der Taille Blutleere der unteren Körperhälfte bei Operationen erzeugt. Er rät, den Schlauch nur so oft umzulegen, bis der Puls in der A. femoralis verschwunden ist; ferner die untere Körperhälfte durch Anlegen abschnürender Binden an Ober- und Unterschenkel erst allmählich wieder in den Kreislauf einzuschalten, um Störungen der Herztätigkeit (Pulslosigkeit, Dikrotie) zu verhindern. Bei fettleibigen Personen gelingt das Verfahren ebenfalls, wenn man den Schlauch entsprechend öfter (Momburg kam mit 4 maliger Umlegung aus) umlegt. Der Schmerz lässt sich durch Morphium bekämpfen. Um die Beckenorgane entsprechend blutleer zu machen, empfiehlt Momburg die unteren Extremitäten zuvor in zentripetaler Richtung mit elastischen Binden einzuwickeln und nach der abdominellen Abschnürung abwärts zu lagern. Das im Becken befindliche Blut senkt sich dann in die unteren Extremitäten und kann durch nochmalige Abschnürung des Oberschenkels hier festgehalten werden.

Franke (11) weist auf einen von ihm veröffentlichten Fall hin, wo er um Blut bei einer Amputatio colli femoris zu sparen, die Kompression der Aorta mit Hilfe einer Martinschen Gummibinde vornahm, unter die er in Ermanglung einer Pelotte eine porzellanene Nadeldose legte. Infolge des scharfen Randes der Nadeldose kam es bei dem schlecht genährten Patienten

offenbar infolge von Läsionen des Darmes zu blutigen Durchfällen, die jedoch nur von kurzer Dauer waren und das Endresultat nicht beeinträchtigten.

Chaput (6) verwandte die blutstillenden Eigenschaften der Gelatine, um Unterbindungen bei Operationen überflüssig zu machen. Wie Erfahrungen bei einer Anzahl grösserer Operationen (Resektionen Amputationen) lehrten, genügen 200 gm einer 5% Gelatinelösung unmittelbar vor der Operation subkutan am Oberschenkel injiziert, um die blutenden Gefässe durch einfaches, einige Minuten dauerndes Abklemmen mit Kocherschen Pinzetten ohne nachträgliche Unterbindung sicher zu schliessen. Nur die grössten Gefässe wurden der Sicherheit halber unterbunden. Eine Patientin hatte nach einer Hysterektomie eine geringe Nachblutuug, welche mit einer weiteren Gelatineinjektion gestillt wurde.

Sick (22) empfiehlt zur Vereinigung von Wunden dünner Faszienlagen insbesondere in den seitlichen Partien der Bauchwand die Übereinanderlagerung. Die von ihm geübte Nahttechnik (Jodcatgut, Lembert-Naht) wird an der Hand einer Abbildung veranschaulicht und ihre Vorzüge besprochen. Zur Hautnaht zieht Sick die von ihm 1½ Jahre lang erprobte Michelsche Klammernaht jedem anderen Verfahren vor.

Hashimoto und Saito (13) berichten, dass im russisch-japanischen Kriege zahlreiche primäre Amputationen an den unteren Extremitäten mit Hilfe des Zirkelschnitts, als der am raschsten ausführbaren Methode, vorgenommen werden mussten. Obwohl hier die Narbe ans Stumpfende fiel, gelang es doch in einer grösseren Zahl von Fällen (38) die Stümpfe stützfähig zu machen durch die von Hirsch in die Praxis eingeführte Nachbehandlung mit Massage, Tret, Steh- und Gehübungen.

Hirsch (14) betont die Wichtigkeit der mechanischen Behandlung in Gestalt von Massage, Tret- und Stützübungen, Freiübungen für die Leistungsfähigkeit der Gliederstümpfe. Sowohl die Wilmssche Methode der Sehnendeckung, wie die Bungesche Methode der Markhöhlenausräumung erhalte erst durch die Nachbehandlung ihren vollen Wert. Letztere schaffe übrigens erschwerte Verhältnisse für die Wundheilung.

Wilms (26) bedeckt den Knochenstumpf bei Amputatio cruris mit der Achillessehne. Der Gang der Patienten war danach sicherer, offenbar weil der Gastrocnemius weiter funktionierte. Im übrigen bekennt sich Wilms zur aperiostalen Methode der Amputation mit Auslöffelung der Markhöhle.

Bayer (1) wurde durch schwere tuberkulöse Prozesse im Mittelfuss bei einem Patienten gezwungen die Chopartsche Amputation in gewisser Weise zu modifizieren. Da der Metatarsus V und die ihn umgebenden Weichteile noch intakt waren, wurde die Lappenbasis nach aussen unten verlegt und der gesunde Mittelfussknochen, der schräg durchsägt wurde, mit seiner Tuberositas im Lappen erhalten. Die Gelenkknorpel von Talus und Kalkaneus wurden abgesägt und der Haut-Knochenlappen aufgenäht. Narbe vorn innen. Die Aufheilung des Knochendeckels hat verschiedene Vorzüge: bessere Wundverhältnisse, Vermeidung von Exostosenbildung am Stumpfende, Erhaltung der Ansatzstelle des Peroneus brevis. Der Neigung des Chopartstumpfes zur Valusstellung könnte noch begegnet werden durch Vernähung der Sehnenstümpfe des Tibialis antic. und der Zehenstrecker an den Knochendeckel. Der Stumpf war im operierten Fall schmerzfrei und streckfähig.

Cavaillon (5) spricht sich auf Grund von Erfahrungen, die er an einem Patienten mit Erfrierung beider Füsse machen konnte, über den Wert der Pirogoffschen Fussamputation und der Amputatio sub talo aus. Er räumt der letzteren den Vorrang ein, weil sie das Talokruralgelenk intakt lasse und dementsprechend einen beweglichen Stumpf liefere.

Dumont (8) beschreibt in seiner Dissertation 5 Fälle einer von Haffter in Frauenfeld ersonnenen osteoplastischen Unterschenkelamputationsmethode,

die im wesentlichen darin besteht, dass die Sägefläche der Tibia durch einen das untere Ende der Fibula enthaltenden Hautknochenlappen gedeckt wird. Die Methode ist leichter auszuführen als eine Biersche osteoplastische Unterschenkelamputation, garantiert aber sicherer als die aperiostale (Bunge) Methode einen tragfähigen Stumpf. Sie ist im unteren Drittel ausgeführt, berufen an Stelle der Exarticulatio pedis zu treten, wenn ein Pirogoff unausführbar ist.

Für Unterschenkelamputationen bei ausgedehnter Tuberkulose der hinteren Partien der Fusswurzel empfiehlt Duval (9) ein osteoplastisches Verfahren, welches darin besteht, dass man der Sägefläche der Tibia den im Lappen erhaltenen, hintersten Teil des Kalkaneus aufheilt. Der Hautschnitt beginnt an der Streckseite des Sprunggelenkes und verläuft mit leicht nach hinten konvexem Bogen beiderseits zur Fussfläche, von der nur der hinterste Abschnitt in den Lappen genommen wird. Die Technik der Operation ist im Original an der Hand von mehreren Abbildungen verständlich gemacht.

Francesco (10) machte bei einem vor 5 Jahren im Vorderarm Amputierten von der Vanghettischen kineplastischen Methode Gebrauch. Er verwandte die Keulenmethode mit Resektion eines 3—5 cm langen Stückes aus Radius und Ulna und erhielt im Stumpfende ein Stück des Knochens von ca. 1—2 cm Länge. Durch Umlegung eines dicken Gummischlauches wurde an der knochenlosen Stelle, nachdem Heilung eingetreten, ein Keulenhals formiert. Es gelang eine Exkursion der Muskelenden von 3 cm zu erzielen. Das Resultat ging indessen durch Schuld des Patienten wieder verloren, der endständige Knochenkern verwuchs mit den Mutterknochen. Bei nochmaligem Eingriff wird die Verbindung wieder gelöst und nur eines der Knochenstücke transversal eingeheilt, zugleich mit starkem Draht, der durch das Knochenstück geleitet wurde, eine Schlinge für den direkten Zug formiert.

Francesco schliesst an die Mitteilung des Falls Betrachtungen über die in seinem Fall missglückte Keulenmethode, die immer nur einen unsicheren Halt gewähren kann und Belästigungen im Gefolge hat, während nur ein oberhalb geeigneter Gewebe (Knochenkern) befestigter Ring die nötige Zugsicherheit gewährleistet. Zum Schluss bespricht Francesco noch die Prothesenfrage und beschreibt eine vom Orthopädiker Marelli konstruierte Hand, die auch seinem Operierten gute Dienste leistete.

V.

Vergiftungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. **Albu**, Sublimat- und Karbolvergiftung. Ver. inn. M. Berlin. 16. März 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 13.
2. ***André**, Lésions du rein après ablation du foie chez la grenouille. Soc. Biol. 25 Janv. 1908. Presse méd. 1908. 9.
3. ***Arning, Ed.**, Demonstration eines Falles von Argyrie. Ärztl. Verein Hamburg. 26. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.

4. *Avery, Akute Canthariden poisoning. Lancet. 1908. 4437.
5. *— Cantharides poisoning. Lancet 1908. 4441.
6. *Balm, Carbolic acid Poisoning. Lancet 1908. 4419.
7. *Bell, Poisoning by Gelsenium. Lancet 1908. 4410. 7.
8. *Bennecke, Tödlich verlaufender Fall von Salzsäurevergiftung. Naturwissensch. med. Gesellsch. Jena. 9. Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 37.
9. Bittorf, Ödem infolge Crotonölvergiftung. Schles. Ges. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 30.
10. *Böhme, Über Nitritvergiftung nach interner Darreichung von Bismut. subnitr. Arch. exper. Path. Pharm. 1907. 5 u. 6.
11. *Bold, Bleivergiftung. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 52.
12. *Bochon-Durigmand, Amblyopie consécutive à une intoxication par l'iodoforme. Soc. d'opthalmologie. Paris 1908. Nov. La Presse médic. 1908. 91.
13. *Bosner, Tödliche Montaninvergiftung. Wien. freiw. Rettungsgesellsch. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 21.
14. *Castaigne et Rathery, Lésion du tube contourné du rein dans l'intoxication aigue expériment par le sublimé. Soc. Biol. 18 Janv. 1908. La Presse médic. 1908. 7.
15. *Creyt, Piqûre de vive. Soc. de Phys. Bord. J. M. Bord. 1908. 44.
16. *Diem, Experimentelle Untersuchung über die Einatmung von Salpetersäuredämpfen. Diss. Würzburg. Nov.-Dez. 1907.
17. Don, Bismuth Poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
18. *Dubreuilh et Petges, Jodisme bulleux. Soc. d'Anat. et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 16. 19. Nov. 1908.
19. *Edgeworth, Phosphorus Poisoning. Medical Chronicle March. 1908.
20. Eggenberger, Wismutvergiftung durch Injektionsbehandlung nach Beck. Zentralbl. f. Chir. 1908. 44 u. 51.
21. Fahr, Veronalvergiftung. Embden. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19.
22. Feldmann, Über die Behandlung der Lysolvergiftungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
23. *Firth, Gangrene caused by the application of carbolic acid. Lancet 1908. 11. Jan.
24. Frèche, Toxicodermie bromopotassique à forme végétante. Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 29. 19 Juill. 1908.
25. Friedländer, Lysol und Lysolvergiftung. Ther. Monatsh. 1908. 10 u. 11.
26. *Gäbler, Fall von Malanose der Haut nach jahrelangem Arsengebrauch. Diss. Leipzig. 1908.
27. *Glaser, Fall von Vergiftung nach Formaminttabletten. Med. klin. 1908. 25.
28. Grosse, Paul, Fall von Vergiftung nach Gebrauch von Thiosinamin. Leipzig. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
29. Grosz, Sodaverätzung der Hände und Unterarme. Wien. derm. Gesellsch. 15. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 7.
30. *Hafermann, Caspar, Egbert, Fall von allgemeiner Argyrie durch innerlichen Gebrauch von Höllenstein. Diss. Erlangen, März—Juli 1908.
31. *Hallopeau, Sur un cas d'urticaire d'origine phéniquée. Bull. Derm. Syph. 1908. 3.
32. Hankeln, Fall von Bromismus. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 65. H. 3.
33. *Hantant, Cocaïnisme chronique par voie nasale. Soc. de laryngologie, d'otologie et Rhinologie. Paris 1908. Avril. La Presse méd. 1908. 33.
34. *Hessberg, Richard, Ein weiterer Fall von Augenerkrankung mit einem künstlichen Düngemittel. Münch. med. 1908. 33.
35. *Honghton, Petrol Poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
36. *Homa, Zur Kasuistik der durch Kockelskörner (Fructus Cocculi) hervorgerufenon Vergiftungen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 45.
37. *Jacobi, Zur Frage nach der Ursache der Strychninlähmung. Arch. exper. Pathol. Pharm. 1907. 5 u. 6.
38. Katzenstein, Gangrän der Hand nach Jodoforminjektion. Fr. Ver. Chir. Berl. 9. März 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908 21.
39. *Köhler, Lungentuberkulose und Chlorgasevergiftung. Z. Tuberkulos. XI. 6.
40. Körbel, Kasuistik der Serumbehandlung der Schlangenbisse. Wien. Wochenschr. 1908. 8.
41. *Krause, Paul, Über Chrysarobinvergiftung per os. Naturwissenschaftl.-med. Gesellschaft Jena. 4. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 30.
42. Lehndorff, Kind mit Morphiumvergiftung. Ges. f. i. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 50.
43. *Lewin, Blei-Gehirnleiden (bei Epilepsie) infolge eingedrungener Bleischrotes. Ärztl. Sachverst. Ztg. 1908. 13.
44. *Littlejohn a. Drinkwater, Three Cases of fatal Strychine Poisoning. Edin. Med. Journ. 1907.
45. *Lucas-Championnière, L'acide phénique et la gangrène des doigts. Journ. de Méd. et Chir. 10 Déc. 1908. 23. Cahier.
46. *Mc Millan, Lysol poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2498.



47. *Manchester, Belladonna pisoning at Manchester. Med. Presse 1908. Jan. 8.
48. *Mayer, Neuritis ascendens traumatica und Myositis bei Leuchtgasvergiftung. Ärztl. Sachverst. Ztg. 1908. 17.
49. *Menche, Fall von Lysolvergiftung. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins. Hamburg 7. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
50. Meyer, Erich, Über eine Vergiftung durch Bismut. subnitricum. Arztl. Verein München. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
51. *Middleton, Accidental poisoning by Chloride of Antimony. Lancet 1908. 4440.
52. *Müller, Rudolf, Über ungewöhnliche Fälle von Sublimatvergiftung. Diss. Leipzig. Juli 1908.
53. *Murphy, Carbolic Acid Gangrene. Intercolon. Journ. Jan. 1908. Med. Presse 1908. 1. April.
54. *Neugebauer, Gewerbliche Verätzung mit H_2SO_4. Wien. derm. Gesellsch. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 50.
55. *Neumann, Veronalvergiftung u. Glykosurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. 1908.
56. *Nicolas et Rimand, Hydrargyrie cutanée bulleuse. Soc. méd. des hôpitaux, Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 21.
57. *Naune, Giftwirkung des Atoxyles. Ärztl. Ver. Hambg. 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
58. *Nowak u. Gütig, Nitritvergiftung durch Bismutum subnitricum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39.
59. *Parsons, Quinine poisoning. Lancet 1908. 4446.
60. *— Veronal Poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2490.
61. *Petit et Milhit, Péricardite seche au cours d'une intoxication par le sublimé. La Presse méd. 1908. 65.
62. Piltz, Lysolvergiftung durch Uterusspülung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
63. *Ramshorn, Sublimatvergiftung. Ges. sächs thür. Kehlk. Ohr. ärzt. 2. Nov. 1907. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 2.
64. *— Sublimatvergiftung. Ges. sächs.-thür. Kehlk. Ohr. ärzt. Leipz. 2. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
65. *Ramond, Intoxication iodée latente réveillée par une purgation. Académie des sciences. Paris 1908. Avril. Gazette des hôpitaux 1908. 52.
66. Renner, Behandlung von Verbrennungen. Zentralbl. f. Chir. 1908. 30.
67. *Rigler, Über die nervösen Störungen bei Schwefelkohlenstoffvergiftungen. Deutsche Zeitschr. Nervenheilk. 1907. B. 33. 5—6.
68. Roch, Emploi de la morphine dans l'empoisonnement par l'atropine. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 2.
69. *Rumpf, Vergiftung durch Phosphorchlorid. Med. klin. 1906. 36.
70. *Salomon, Oskar, Ein interessanter Fall von Chininintoxikation. Münch. med. Wochenschr. 1908. 34.
71. *Schmidt, Präparate von Kalkniere bei Sublimatvergiftung. Ges. Arzte Zürich. 2. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 1.
72. *Schofield, Egg poisoning. Lancet 1908. 4410.
73. *Schwenkenbecher (Marburg), Über Mentholvergiftung des Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 28.
74. *Spanton, Arrested Strychnine poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2461.
75. *Speirs, Antagonisme between Aconite and Belladonna. Brit. med. Journ. 1908. 2485.
76. *Stark, Poisoning by Bromide of Potassium. Lancet 1908. 4418.
77. *Stein, Fall von schwerer Hg-Intoxikation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48 bis 49.
78. Strauss, Über Jodoformperitonitis. Ärzt. Ver. Nürnberg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
79. *Stumpf, Zur Pathologie und Therapie gewisser Vergiftungen. Vierteljahrsschr. ger. Med. etc. Suppl.-Heft 1907.
80. Thellung, Vioformvergiftung bei Ovarialoperationen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 15.
81. *Thompson, Wilson, Poisoning by strong nitric Acid. Brit. med. Journ. 1908. 2501.
82. *Thorne, Poisoning by mercuric potassium jodide. Brit med. Journal. 1908. 4. Jan.
83. Wallart, Gangrän der Mamillae im Puerperium nach Anwendung von Orthoform. Wien. klin. Rundsch. 1908. 12.
84. *Weichselbaum, Vergiftung mit Kali chloric. Kinderheilk. Wien. 13. Febr. 1908 Wien. klin. Wochenschr. 1908. 10.
85. Whites, Aniline Poisoning. Brit. med. Journ. 1908. 2486.
86. *Willson, Snake Poisoning. Arch. of intern. Med. June 1908.
87. *Wirth, Tetanie bei Phosphorvergiftung. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 38.



Renner (66) empfiehlt bei frischen Verbrennungen einen Pulververband aus 1 Teil Bismuth subnitr. mit 2 Teile pulv. Kaolin.

Eggenberger (20). In seinem Vergiftungsfall bestand das Bild der Nitritvergiftung, es fielen auf fahle Cyanose, Zuckungen mit allgemein tonischem Krampfzustand, Exitus unter primärem Atemstillstand.

Katzenstein (38). Durch Versehen eines Arztes wurde Jodoformglyzerin in die Arteria ulnaris injiziert. Es entstand Handgangrän.

Albu (1) berichtet über Sublimat- und Karbolsäurevergiftung.

1. Eine Frau nahm 2,0 Sublimat, erkrankte am 3. Tage mit blutigen Durchfällen und Erbrechen. Exitus am 10. Tage an Erschöpfung.

Sektionsbefund: Dünndarm frei. Im Magen und Dickdarm schwere Nekrosen. Akute Nephritis.

2. Ein Mädchen, welches Karbolsäure getrunken, erkrankte nach sieben Wochen an Magenbeschwerden. Es fand sich typ. Pylorusstenose, totale Enazidität. Bei der Gastroenterostomie fand sich partielle Nekrose der Magenschleimhaut.

Bittorf (9). Eine 42jährige Pat. wurde von einer Freundin wegen Prolapsus uteri mit Lebensöl gepinselt, dessen wesentlicher Bestandteil Krotonöl war. Nach monatelanger Behandlung traten leichte Herzbeschwerden, dann allgemeine Schwellung und Urinabnahme auf. Herz- wie Harnbefund lassen ein kardiales oder nephritisches Ödem ausschliessen. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich um ein rein vaskulares Ödem, bedingt durch Schädigung der Gefässwände infolge Krotonölvergiftung.

Don (17) verwendet häufig zur Injektion in eiternde Fistelgänge eine Bismutvaselinmischung und beschreibt nun eine dadurch erzeugte Vergiftung. Es war die Injektion mehrfach am Knie gemacht worden, als bei der 21jährigen Patientin eine schwere Stomatitis zusammen mit Herzschwäche eintrat. Nach Entfernung der noch in den Injektionsstellen sitzenden Massen trat Heilung ein.

Frèche (24). Nach längerem Gebrauche von Brom entstand bei einer Epileptischen auf dem Oberschenkel eine ausgedehnte mit papillomatösen Auswüchsen besetzte Ulzerationsfläche.

Friedländer (25). Darstellung: Die an Kresolen reichsten Teeröle werden mit Leinöl und Kalilauge erhitzt. — Lysol. pur. Eine 1⁰/oige Lösung tötet Keime in 5 Minuten ab. Je 2 Min. langes Bürsten in 50⁰/oigem Alkohol und 1⁰/oiger Lysollösung genügt zur Händedesinfektion. Lysol-Patent aufgelöst 1896, Fabrikation zwei unter dem Namen Liqu. Cresol. sapon. Anwendung ging dann sehr weit; Ohrenspülungen, Wundspülungen, Injektion in die Urethra, Ekzem, Nasenspülungen, schliesslich wurde es innerlich gegeben bis 3 mal tgl. 20 Tr. Lys. pur.

Nach Angabe von Fries sind 10—12 g Lysol das Maximum, das ein Mensch verschlucken kann.

Beim Tier dokumentiert sich die Lysolvergiftung folgendermassen: Herabsetzung der Beweglichkeit, fibrilläre Zuckungen, Erhöhung der Reflexerregbarkeit, klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Sinken der Temperatur, Speichelfluss, anfängliches Steigen, dann Sinken der Atemfrequenz, allgemeine zentrale Lähmung.

Im Magen findet Ätzung der Wand statt.

Durch die Blutgefässe wird das Kresol resorbiert, gelangt in die Leber, richtet hier während es entgiftet wird, starke Zerstörung an wie beim Passieren der Blutgefässe, wird dann als Kresolschwefel- und als Kresolglykuron säure im Harn ausgeschieden. Fast stets finden wir eine Schädigung der Magenwand, auch wenn das Lysol nicht per os eingenommen wurde.

Grosse (28). Wegen reissender Schmerzen der linken Schulter mit Beweglichkeitserschwerung wurden Thiosinamininjektionen gemacht. Nach der sechsten traten Vergiftungserscheinungen ein, welche in Herzschwäche, Fieber,



Anämie, Erbrechen, hochgradigem Verfall der körperlichem und geistigen Kräfte bestanden und ein vierwöchentliches Krankenlager zur Folge hatten.

Grosz (29) Sodaverätzung der Hände wird charakterisiert durch Nekrosen der Haut in verschiedener Grösse, der Schorf ist begrenzt, schwarzbraun und hinterlässt kreisrunden, scharfbegrenzten, tiefen Substanzverlust.

Körbel (40) behandelt in seinem Artikel das Serum antivenimeuse von Dr. Calmette in Lille.

In den 7 hier angeführten Fällen von Schlangenbissen wurden das gebissene Glied sehr bald abgebunden, und die Patienten gleich nach der Einlieferung mit Serum behandelt. Die nach dem Biss verstrichene Zeit betrug 4 Stunden bis 2 Tage. Die unmittelbar nach dem Biss auftretenden heftigen Symptome sind Erbrechen, starke Unruhe, ausgedehnte Sugillationen und Schwellungen oberhalb der Abbindungsstelle.

Die Blasenbildungen, ferner die allgemeine Prostration und schliesslichen Nekrotisierungen der Bisswunde stellen die Diagnose sicher, dass es sich um eine Wirkung des Schlangengiftes handele.

Verf. ist der Meinung, dass sämtliche Fälle ohne Serum-Injektion letal ausgegangen wären und dass von der Injektion noch nach 45 Stunden ein Erfolg zu erwarten sei.

E. Meyer (50). Bei tuberkulöser Darmstriktur wurden zum Zweck röntgenologischer Beleuchtung grosse Bism. nitr.-Dosen gegeben. Nach einigen Stunden Exitus letalis unter hochgradigster Cyanose und Blässe. Viel Methämoglobin im Blute. Im Darminhalt Nitrit. Meyer empfiehlt Bism. carbonicum als Ersatz, das in 100 Fällen von Striktur zur Anwendung kam.

Bei den hier beschriebenen Fällen von Pilz (62) betrug der Lysolgehalt 1—2%. 2 der Patientinnen erlitten während der 1% Lys. Spülung einen Kollaps. Von diesen beiden starb die eine unter den Erscheinungen einer schweren hämorrhagischen Nephritis, die andere unter Thrombose der Beckenvene an Embolie. Die übrigen erholten sich wieder. Bei allen war das Hauptsymptom ausser Erregung und allgemeiner Schwäche eine schwere hämorrhagische Nephritis. Spärlicher, schwärzlich-grünlich verfärbter Urin, 12‰ Alb.-Gehalt, granulierte, mit Blutkörperchen verfettete Epithelien. Die Erscheinungen steigerten sich fast bis zur Anurie und Urämie.

Als zweckmässigste Behandlung hält Verf. ausser Diureticis Kochsalzinfusionen.

Strauss (78), Jodoformperitonitis. In dem betr. Falle wurde wegen tuberkulöser Peritonitis laparotomiert und das erkrankte Bauchfell mit Jodoform bepudert. Es trat nun eine allgemeine fibrinöse Peritonitis auf mit ausgedehnten Verwachsungen der Darmschlingen.

Jodoform-Intoxikation konnte ausgeschlossen werden.

F. Thellung (80), Vioformvergiftung. Ein 8jähriges Mädchen wurde unter dem Verdacht der Appendicitis perforativa operiert, wobei sich zeigte, dass es sich um einen intraligamentär entwickelten Ovarialtumor und stielgedrehten Uterus handelte. Nach Entfernung der ersteren wird ausserdem noch der verdächtige Proc. vermiformis entfernt und die Wunde mit einem ca. 100 : 25 cm grossen 2½% Vioformgazestreifen austamponiert.

Am Abend des folgenden und während der nächsten Tage traten Vergiftungssymptome auf:

1. Frequenter kleiner Puls bei wenig erhöhter Temperatur.
2. Häufiges Erbrechen.
3. Unruhe, Desorientiertheit, Schlaflosigkeit.

Ferner leichte Diarrhö, Ikterus.

Nach Entfernung der Gaze am 4. Tage auffallende Besserung.



2 Tage später Bläschenbildung an den Lippen und Zunge, die nach weiteren 3 Tagen wieder verschwanden.

Heilung schreitet dann ohne Störung weiter fort.

Wallart (83). Ein Fall von Gangrän der Mamillae im Puerperium nach Anwendung von Orthoform.

Die schmerzhaften Schrunden an beiden Mamillen einer stillenden Frau wurden mit gesättigter alkoholischen Orthoformlösung bepinselt. Es traten später stechende Schmerzen in beiden Brüsten auf und schliesslich kam es zu einer Abstossung beider gangränös gewordenen Mamillen.

Verf. erwähnt noch einen Fall, wo bei Applikation von 5% Orthoform-Salbe auf ein Ulcus cruris Brand entstanden war.

Obige Patientin litt an hochgradiger Nervosität mit hysterischen Erscheinungen und Anämie. Diff. diagnostisch erwähnte er die Renauldsche Krankheit.

VI.

Verbrennungen und Erfrierungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Verbrennungen.

1. Baeskow, Zwei elektrische Unfälle. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 10.
2. Coenen, Schwere Erfrierung der Füsse und Unterschenkel. Schles. Ges. 17. Jan. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 27.
3. Dupuy de Frenelle, Traitement des brûlures par la chaleur et la lumière électriques. Soc. de méd. Paris 1908. 14 Févr. La Presse méd. 1908. Nr. 15.
4. *Gayet, Brûlures graves. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 38.
5. *Hashimoto, Fall von Sepsis nach Verbrennung. Dissert. München 1908.
6. *Jellinek, Pathologie und Therapie der durch Elektrizität Verunglückten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
7. Klemm, Die chirurgische Behandlung der Verbrennungskontraktur der Hand und Finger etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
8. *Leale, Managements of Burns and Scalds in Infants and Children. Med. Record. May 1908.
9. *Leuret, Brûlures de la fesse gauche chez un enfant de 4 mois. Bronchopneumonie et arthrite purulente à streptocoques. Mort. Soc. d'Obst., Ginéc. et Péd. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. Nr. 16. 12 Avr.
10. Lucas-Championnière, Traitement des brûlures. Journ. de Méd. et Chir. 10 Août. 1908. Cahier 15.
11. Matsuoka, Über die Radiumverbrennung der Haut. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1098. März.
12. *Pels-Leusden, Therapie der Verbrennungen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
13. Plantier, Traitement des brûlures par la levure de bière. Soc. méd. Drôme. La Presse méd. 1908. Nr. 76.
14. *Ritter, Stauung bei Verbrennungen. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 6.
15. Rodenwaldt, Der Tod durch Elektrizität. Berlin. mil.-ärztl. Ges. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 2.



16. Rodenwaldt, Die Wirkung des Starkstromes auf den tierischen Körper. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 46.
17. Schumacher, Unfälle durch elektrische Starkströme. Wiesbaden 1908. Bergmann.
18. *Valentin, F. (Bern), Der Einfluss letaler Verbrennungen auf das histologische Bild der Schilddrüse. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 1.
19. Wendler, Über Blitzverletzungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. H. 17.

Baeskow (1). Elektrische Unfälle sind relativ selten, aber auch bei ordnungsgemässen Sicherheitsmassregeln kann ein tödlicher Unfall erfolgen. Baeskow beschreibt im folgenden den Tod von einem Arbeiter, der eine Handlampe durch den Steckkontakt verbinden wollte, mit dem Stöpsel den Kontakt berührte. Er hatte vorher stark geschwitzt. Die Möglichkeiten, durch die Kurzschluss entstehen konnte, sind verschiedene, jedenfalls geschah er an den Händen.

Einen glücklichen Ausgang nahm ein weiterer Fall, in dem ausgedehnte Verbrennungen mit tiefgehender Nekrose an Gesicht und Armen auftraten und Neurasthenie zurückblieb. Solche Nekrosen stossen sich nur langsam ab, auch die Regeneration erfolgt langsam.

Dupuy de Frenelle (3). Eine seit einem Jahre jeder Behandlung trotzende Brandwunde kam durch Bestrahlung mit einer 20 Kerzen starken elektrischen Lampe (täglich 45 Minuten) zur Heilung.

Plantier (13) empfiehlt Verbände mit Bierhefe.

Klemm (7) bespricht die Behandlung von Verbrennungskontrakturen der Hände durch Wanderlappenplastik, illustriert durch zahlreiche Abbildungen.

Lucas-Championniere (10) lässt die Brandwunden nach Reinigung und Desinfektion der Umgebung mit einer Salbe nach folgender Vorschrift verbinden, während er feuchte Verbände und Pulver verwirft:

Vaseline 100 g
Essence de Thyme
Essence de geranium
Essence de Verveine
Essence d'origan } aa 15 Tropfen
Naphtolate de soude 0,30 cg.

Matsuoka (11), Die histologischen Veränderungen an der Kaninchenhaut durch Radiumbestrahlung durchläuft drei Stadien: Abschuppung oder Krustenbildung, Gewebsnekrose, Bindegewebswucherung in der Koriumschicht.

Rodenwaldt (15), Tod durch Elektrizität. Verf. kommt durch Tierversuche zu dem Resultat, dass der Tod durch direkte Einwirkung des Stromes auf das Herz zustande kommt. Er hält daher künstliche Atmung für zwecklos, dagegen Herzmassage für sehr zweckmässig. Leichenbefund gibt oft wenig Aufschluss. Blitzverletzung hält er analog einer Brandverletzung mit Commotio cerebri. Bei Starkstromverletzungen keine Brandwunde, nur primäre Bewusstlosigkeit.

Wendler (9). Die Abhandlung des Verf. enthält den Befund eines vom Blitz erschlagenen und die Krankengeschichten mehrerer vom Blitz getroffener Soldaten.

Es fanden sich mechanische Zerreissungen der Kleider, Hautabschürfungen und eine geringfügige Wunde am Kopf, ausserdem Verbrennungen 1.—3. Grades. Von frühzeitiger Verwesung und hartnäckiger Totenstarre war nichts zu beobachten.

Für die Todesursache hält Verf. die enorme elektrische Erschütterung des Gehirns und Rückenmarks. Bei Überlebenden treten infolge der Hirnerschütterung Bewusstseinsstörungen, motorische Lähmungen und Anästhesien auf. Blitzfiguren entstehen durch lokale Paralyse der Hautgefässe. Retrograde Amnesie beobachtete er nicht.



Rodenwaldt (16) spricht sich in verschiedenen Punkten gegen Jellinek aus. Alle Experimente, bei denen die Elektrodengrösse nicht berücksichtigt sei, seien zu verwerfen. Der Tod entsteht durch direkte Schädigung des Herzens. Daher sei es weniger gefährlich, wenn der Strom nur durch die Füsse resp. den Unterkörper geleitet werde. Künstliche Atmung oder Lumbalpunktion seien ohne Wirkung, dagegen die Wiederkehr des Herzens der Massstab dafür, ob das Leben erhalten bleibt und durch Herzmassage zu erreichen.

VII.

Wut.

Referent: Konrad Pochhammer, Stabsarzt, Berlin.

1. Babes, V. (Bukarest), Über die Notwendigkeit der Abänderung des Pasteurschen Verfahrens der Wutbehandlung. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 58. H. 3.
2. Bordet, Statistiques du traitement antirabique et du service des diagnostics rabiques à l'institut Pasteur de Bruxelles. Académie royale de médecine de Belgique. 1907. 28. 12. La Presse médicale 1908. 12.
3. Braatz-Königsberg i. Pr., Historische Notiz über die Behandlung der durch den Biss wutkranker Tiere entstandenen Wunden mit Saugbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 28.
4. Fermi, Über die Immunisierung gegen Wutkrankh. Z. Hyg. Infektionskrankh. 1907. Bd. 58. H. 2.
5. -- Kann die antirabische Pasteursche Impfmethode gesunde Tiere durch Lyssa töten? Deutsche med. Wochenschr. 1908. 1.
6. Heymann, Bruno (Breslau), Über Atoxylbehandlung bei Tollwut. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 59. H. 2. S. 362.
7. Kraus u. Fukuhara, Lyssanius „Fermi" über Schutzimpfung mit normaler Nervensubstanz und über Wirkungen des rabiziden Serums. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 49.
8. Leutz, „Spezifische Veränderungen an den Gehirnzellen wut- und staupekranker Tiere." Ber. über die zweite Tagung d. freien Vereinigung f. Mikrobiologie 1908. Münch. med. Wochenschr. 1907. 48.
9. Marie, L'immunité contre. Bull. Inst. Past. 15. Sept. 1908. Suite et fin. Arch. gén. Méd. 1908. 11.
10. Ostermann. Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am hygienischen Instituts der Universität Breslau. 28. Juli 1906 bis 31. März 1907 (s. auch Töpfer, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin. 1. Jan. 1905. 31. März 1906). Klin. Jahrb. 18. 1908.
11. Pampoukis, Frage der während oder nach der antirabischen Behandlung auftretenden Paralysen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 48.
12. Pampokis, Causes d'insuccès du traitem. antirabique. Ann. Inst. Past. Mai 1908. Arch. gén. Med. 1908. 8.
13. Padwyssotzki, Les altérations de la glande sous-maxillaire au cours de la rage. 24 Déc. 1907. Bull. de l'acad. de méd. 1907. 44. Arch. Sc. biol. XII.
14. Remlinger et Nouri, Dessiccation du virus rabique en présence de l'acide sulfurique. Soc. de Biol. Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 45.

14a. *Remlinger, Accidents paralytiques au cours traitement antirabique. La Presse méd. 1908. 74.

15. — Rage chez les jennes chiens. Soc. de Biol. Paris 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 97.
16. — Transmission héréditaire de l'immunité contre la rage. Soc. de Biol. Paris 1908. Fév. La Presse méd. 1908. 17.
17. — Transmission de la rage à la souris par ingestion. Soc. de Biol. Paris 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 89.



18. Remlinger, Vaccination antirabique par voie péritonéale. Soc. de Biol. 1908. 1 Fév. La Presse méd. 1908. 11.
18a. *Schindler, Über Tollwutimpfungen an Muriden. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. 61 Bd. 2. H.
19. Schuder, Tollwut. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 17.
20. Semple, Preparation and use of antirabic Serum Lancet 1908. 4423.
21. Simonin, Cas de paraplégie au cours du traitement antirabique. Soc. méd. des hôpitaux. Paris 1908. Nov. Gaz. des hôpitaux 1908. 132.
22. Thiriar, Cas de Rage humaire. Académie royale demédecine Belgique. 1907. 28 Déc. La Presse méd. 1908. 12.
23. Töpfer, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin. 1. Jan. 1905. 31. März 1906. Klin. Jahrbuch. Bd. 18. 1908 (s. auch Ostermann, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am hygienischen Institut der Universität Breslau. 28. Juli 1906 bis 31. März 1907.) Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
24. Wassermann, Versuche, das Virus der Lyssa chemisch-therapeutisch zu beeinflussen. Berl. med. Gesellsch. 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 50.

Die Erfahrungen und Veröffentlichungen der letzten Jahre weisen darauf hin, dass es nicht immer gelingt, in Fällen von Lyssa mit sehr kurzer Inkubationsdauer durch das von Pasteur angegebene Verfahren der Wutschutzimpfung Heilung zu erzielen. Es sind daher auch im Berichtsjahre verschiedene Modifikationen und Verbesserungen der Impfmethodik erstrebt und erprobt worden, welche anscheinend günstigere Erfolge als bisher in schweren Fällen ergeben haben. Vor allen hat Babes (1) durch systematische Verstärkung der Behandlung mittelst reichlicher Injektion und Verabreichung des frischen Virus schon in den ersten Tagen der Behandlung sowie durch Anwendung seines antirabischen Serums die Mortalität der weit gefährlicheren Wolfsbisse bis auf 10% herabsetzen können, und seitdem er gleichzeitig die Behandlung noch durch Überschwemmung des Organismus mit erhitztem Virus verstärkte, sank die Mortalität sogar bis auf 5%. Er weist zugleich darauf hin, dass unter seinen Behandelten (3091) nur vier Personen (= 0,12%), welche auch ohne Behandlung nach 14tägiger Inkubation gestorben wären, noch an Wut zugrunde gingen, im Gegensatz zu anderen Instituten, bei denen noch immer nach der Behandlung Todesfälle an Wut mit langer Inkubationszeit (über 15 Tage hinaus) vorkommen. Solche Todesfälle, welche als „Misserfolge“ bezeichnet werden, beobachtete er gar nicht mehr, während er beispielsweise für Wien und Berlin noch 0,5 bis 0,7% Misserfolge bezeichnet.

In ähnlicher Weise weist auch Fermi (3) auf die vielfach hervorgetretene Unzulänglichkeit und Umständlichkeit der ursprünglichen Pasteurschen Methode der Wutschutzimpfung mit der zunehmenden Serie geschwächten (getrockneten) Markes (Virus fixe) hin. Er hat versucht auf andere Weise durch Zusatz von antiseptischen Chemikalien das frische fixe Virus für die Immunisierung brauchbar zu machen und einen Impfstoff, bestehend aus frischem fixem Virus zu 10% mit 1% Karbolsäurezusatz hergestellt, der in Tierversuchen vorzügliche Resultate ergab. Sämtliche Tiere, die durch Strassenvirus subkutan infiziert und dann mit 28—30 ccm Impfstoff mit Karbolsäure behandelt waren, wurden gerettet, während die Kontrolltiere an Wut starben. Der Impfstoff hat den Vorzug, dass er aufbewahrt und wie ein Serum versandt werden kann; es kann demnach sofort nach erfolgtem Bisse eine Behandlung an Ort und Stelle vorgenommen werden, ohne die besonderen Einrichtungen eines Pasteurschen Impf-Instituts zu benötigen. Falls sich die Angaben bestätigen und das Verfahren auch beim Menschen bewähren sollte, würden zahlreiche Kosten an Reise, Unterbringung, Arbeitsausfall u. dgl. erspart werden.

Viel wichtiger erscheint noch die weitere Mitteilung Fermis (4), dass gesunde Tiere (Ratten und Mäuse) nach Impfung mit den Pasteurschen



Markemulsionen unter Umständen nicht gegen Wut immunisiert werden, sondern sogar erst an Wut erkranken und zugrunde gehen. Zum Teil spielt dabei die besondere Empfänglichkeit einzelner Individuen, sowie die erhöhte Virulenz der in einzelnen Instituten gewonnenen Marksorten des Virus fixe eine Rolle. Es scheinen demnach die virulenten Marksorten des Pasteurschen Impfstoffs nicht immer gänzlich ungefährlich auch bei Anwendung der Schutzimpfung für den Menschen zu sein. Die Literatur bietet verschiedene Fälle von paralytischer Wut, die selbst nach einer Woche, nach dem Abschluss der Schutzimpfung ausgebrochen sind. Fermi hat daher den Pasteurschen Impfstoff auch für den Menschen jetzt völlig durch eine Emulsion von frischem fixem Virus zu 5 %, mit Zusatz von Karbolsäure sterilisiert, ersetzt, besonders auch in Rücksicht darauf, dass nach Fermis Ansicht, durch das Austrocknen nach der Pasteurschen Methode etwas von der immunisierenden Kraft des Impfstoffs verloren geht. Jedenfalls bleibt abzuwarten, welche Stellung andere Leiter Pasteurscher Institute auf Grund ihrer Erfahrungen zu dieser wichtigen Frage des nil nocere nehmen werden (Ref.).

Wie aus dem sehr sachlichen und eingehenden Bericht der Wutschutzabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin (Töpfer [9]) hervorgeht, hat sich nämlich aus den Impfungen von Babes und anderen ergeben, „dass selbst frisches Mark für den Menschen völlig unschädlich ist". Auch nach den Feststellungen Meinickes ist sogar für Kaninchen Virus fixe subkutan, intraperitoneal und intravenös verabreicht, gänzlich unwirksam. Töpfer hat sich zunächst selbst einer Schutzimpfung mit Injektionen von zwei- und eintägigem Mark unterzogen und dann auch eine weitere Verstärkung des Injektionsschemas in dem Sinne durchgeführt, dass er nur 1—4 Tage altes Mark verwendete. Das neue Schema einer verstärkten Schutzimpfung hat sich ihm bestens bewährt und ist auch in die am 28. 7. 1906 neu gegründete Wutschutzabteilung zu Breslau übernommen worden (Ostermann [7]). Die Zahl der behandelten Personen hat in den letzten Jahren ständig zugenommen. Im letzten Berichtsjahr waren unter 534 Behandelten 4 Todesfälle (= 0,75 %) zu verzeichnen, deren Krankengeschichten und Obdutionsprotokolle ausführlich wiedergegeben sind.

Neben der Schutzimpfung sind bisher mit anderen Behandlungsmethoden keine Erfolge erzielt worden. Heymann (5) berichtet über die völlige Unwirksamkeit des Versuches einer Atoxylbehandlung bei Tieren.

Den pathologischen Veränderungen am Nervensystem ist ständig grösste Aufmerksamkeit zugewendet worden. Der Befund Negrischer Körperchen wurde fast in $^2/_3$ der Fälle bei wutkranken Tieren erhoben und kann als ausreichend angesehen werden, um die Diagnose zu sichern. Über die Bedeutung dieser Körperchen gehen die Auffassungen jedoch noch sehr auseinander. Leutz (7) hat bei an Passagewut eingegangenen Tieren regelmässig zwischen den Zellen des Ammonshorns den Negrischen Körperchen ähnliche Gebilde gefunden, welche ihre Entstehung aus zugrunde gehenden Ganglienzellen unschwer erkennen liessen. Er glaubt daher nicht, dass die Negrischen Körperchen oder in ihnen enthaltene Formgebilde als Erreger der Wut angesprochen werden dürfen. Auch bei Hunden, die an nervöser Staupe verendet waren, wurden ähnliche Befunde erhoben.

Die während und nach den Wutschutzimpfungen zuweilen beobachteten Lähmungserscheinungen glaubt Pampoukis (8) auf plötzliche Abkühlungen infolge von kalten Abreibungen während der Behandlungsperiode zurückführen zu müssen. Das mit den Injektionen einverleibte Tollwut-Toxin wird nach seiner Ansicht für gewöhnlich durch die Phagozyten agglutiniert und dadurch sofort unschädlich gemacht. Erleidet aber die Phagozytose Störungen, so kann das noch wirksame Toxin Zugang zum Nervensystem erlangen und dort zu den meist vorübergehenden Paralysen Veranlassung geben. Auch Kom-

plikationen mit Infektionskrankheiten, vor allen Influenza, kann das Auftreten solcher Injektions-Paralysen begünstigen.

Zum Schluss sei noch kurz der historischen Notiz von Braatz (2) Erwähnung getan, der darauf hinweist, dass schon Heister in seinem Lehrbuche aus dem Jahre 1724 die Saugbehandlung von Bisswunden durch Aufsetzen stark ziehender Schröpfköpfe empfohlen hat und, um die Wirkung zu erhöhen, den Vorschlag hinzufügte, die Wunden unter Umständen zu erweitern, „auf dass die Schröpf-Köpf das Geblüt und Gift desto leichter ausziehen mögen."

VIII.

Geschwülste.

Referent: Prof. Burkhardt.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

A. Allgemeines.

1. Aichel, Neue Hypothesen über Ursachen und Wesen bösartiger Geschwülste. München, Lehmann 1908.
2. Albrecht, Stellung einiger Hautgeschwülste in der Geschwulstlehre. X. Kongr. d. deutschen dermatol. Gesellsch.
3. — Die Grundprobleme der Geschwulstlehre. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. I.
4. — Randbemerkungen zur Geschwulstlehre. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. I.
5. — Die Grundprobleme der Geschwulstlehre. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. I.
6. Apolant und Ehrlich, Genese des Karzinoms. Jena. Fischer 1908.
7. Bashford, Heredity in Cancer. Lancet 1908.
8. Behla, Künstliche Züchtung des Krebserregers. Berlin. Schölz 1908.
9. Berditschewsky, Verbreitung des Krebses im Kanton Zürich in den letzten 5 Jahren. Diss. Zürich 1907.
10. v. Bergmann, Briegersche Serumreaktion bei Karzinomatösen. Berl. med. Gesellschaft 1908.
11. Borrel, Dollinger, v. Podwyssotzky, Vorträge über Krebs. Internat. Krebsforschung, Berlin 1908.
12. Bushnell, Leukaemia and Sarkome. Johns Hopkins Hosp. Bull. Nov. 1908.
13. Cohn, Gehäuftes Vorkommen von Krebs im Dorfe Nordleda. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. XXXVI.
14. Dessauer, Physikalisches und Technisches über die Keating-Hartmethode. Münch. med. Wochenschr. 16.
15. Diesing, Biologisches Prinzip der Lichtbehandlung des Krebses. Deutsche med. Wochenschr. 45.
16. Forstner, Statistik über maligne Tumoren. Diss. München.
17. Haeberlin, Tumor und Diathese. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 2.
18. Hellin, Versuch einer Therapie des Karzinomes. Wiener med. Wochenschr. 19.
19. Herzfeld, Beitrag zur Briegerschen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. 49.
20. Hochenegg, Gründung eines internationalen Vereines zur Krebsforschung. Gesellsch. d. Ärzte zu Wien 1908.
21. Hygunin, Malignité des tumeurs. Revue méd. de la Suisse rom. 8.
22. Ivannovics, Die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung. Wiener klin. Wochenschr. 1.
23. Laffan, Sarcoma. Med. Press 1908.

24. Landsteiner, Bemerkungen zur Kenntnis der übertragbaren tierischen Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. 45.
25. Lanz, Trauma und Karzinom. Zentralbl. f. Chir. 18.
26. Mally, Le cancer et les rayons X. La Presse méd. 12.
27. Naegeli-Akerblom und Vermier, Beitrag zur Krebsfrage. Therap. Monatsh. 10.
28. Necker, Keating-Harts Karzinomsbehandlung. Wiener med. Wochenschr. 19 u. 20.
29. Ribbert, Entstehung des Geschwülste. Bonn, Cohen 1908.
30. Jayle, Les Rayons X. Font-ils naitre le cancer? La Presse méd. 14.
31. Schlegel, Krebskrankheit. München. Ärztl. Rundschau 1908.
32. Schöne, Beziehungen der Immunitäts-Forschung zur Lehre von den Geschwülsten. Stuttgart, Enke 1908.
33. — Neuere Fragestellungen in der Geschwulstlehre. Med. Klinik 1908.
34. Schwalbe, Entstehung der Geschwülste. Ärztl. Verein. Rostock 1908.
35. Thiem, Einfluss von Unfällen auf Bildung und Veränderung von Geschwülsten mit besonderer Berücksichtigung der Sarkom- und Krebsgeschwulst. Amtl. Nachr. d. Reichsversicherungsamtes 1908. Beilage zu Nr. 4.
36. Thorel, Über die Ätiologie der Geschwülste. Ärztl. Verein Nürnberg 16. I. 1908.
37. Trebing, Untersuchungen über die antitryptische Kraft des Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Diss. Leipzig 1908.
38. Weil und Braun, Antikörper bei Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. 18.
39. Winter, Vorschläge zur Einigung über eine brauchbare Karzinomstatistik. Zentralbl. f. Gynäk. 5 u. 6.

Aichel (1) stellt die Hypothese auf, dass die maligne Zelle des Karzinomes oder Sarkomes durch Amphimixis einer normalen somatischen Zelle mit einem Leukozyten entstehe.

Albrecht (2) erklärt alle Geschwülste durch Störung in der embryonalen Anlage des Körpers bedingt, und zwar durch Hemmung der normalen Organenentwickelung. Auf der Grundlage entwickelungsmechanischer Anschauungen gelangt Albrecht zu einer neuen Einteilung der Geschwülste.

Albrecht (3): Die Tumoren sind organartige Bildungen. Er teilt ein: 1. Choristome (aus abgetrennten Organkeimen entstandene Geschwülste. 2. Hamartome (durch fehlerhafte Gewebsmischungen entstandene Tumoren). 3. Durch Liegenbleiben unverbrauchter Zellen entstandene Tumoren. 4. Tumoren von postembryonalen Organbildungen ausgehend. 5. Tumoren durch Störungen physiologischer Regeneration. 6. Tumoren aus embryonalem Spaltenfüllgewebe. 7. Multiple und systematische Geschwulstentwickelungen. 8. Die umschriebene Hypertrophie.

Albrecht (4): Kritik der heutigen Ansichten über Entstehung der Geschwülste.

Nach Albrecht (5) ist die maligne Zelle eine Körperzelle, die mit den formativen Tendenzen und Fähigkeiten einer embryonalen Organbildungszelle deren embryonale Teilungs- und spezifische Assimilationsfähigkeit als dauernde Eigenschaft besitzt. Albrecht wendet sich gegen die Ribbertsche Hypothese.

Berditschewsky (9) konnte feststellen, dass die Verbreitung des Krebses im Kanton Zürich auffallend gross ist. Krebs fand sich beim weiblichen Geschlecht häufiger, besonders häufig kommt der Magenkrebs vor.

v. Bergmann (10) hat sich bei seinen Versuchen über die antiproteolytische Hemmung des Serums der Caseinmethode von Fuld bedient. Es hat sich im Karzinome eine Vermehrung der proteolytischen Hemmung ergeben. Es handelt sich um eine Reaktion, die häufiger beim Karzinom vorkommt, als bei nicht karzinomatösen Fällen.

Borrel, Dollinger, Jensen, v. Podwyssotzki (11) sprechen in der internationalen Vereinigung für Krebsforschung über Ätiologie, Statistik und Probleme der experimentellen Forschung des Krebses.

Cohn (13) beobachtete in dem Dorfe Nordlede, das viel Schichten von Lehm und Tonerde hat, auffallend häufig Krebs. Dies legt nach seiner An-



sicht die Verpflichtung nahe, ob nicht schmutzig stagnierendes Wasser in ursächlichem Zusammenhange mit Krebserkrankungen steht.

Diesing (15) glaubt, dass die unter besonderen Umständen durch die Haut eindringende Sonnenlichtenergie von besonderem Einfluss auf maligne Geschwülste ist.

Häberlin (17): Tumorbildung und Stoffwechselanomalien haben insofern etwas Analoges, als bei beiden ganz bestimmte Zellfunktionen ausfallen. Häufig ist ihre Kombination mit Aufbrauchs- und Involutionserscheinungen.

Nach Hellin (18) ist eine Neubildung um so ungefährlicher, je komplizierter die Fundamentalstruktur des Gewebes, aus dem sie hervorgegangen ist. Dem Unterschiede im anatomischen Bau entspricht ein Unterschied in der chemischen Zusammensetzung. Es würde sich also bei der Therapie des Karzinomes darum handeln, diejenigen chemischen Körper, die z. B. im Nierengewebe oder in der quergestreiften Muskulatur enthalten sind, in das Karzinomgewebe hinein zu übertragen. Hellin beschreibt einen Versuch, diesen Gedanken zu realisieren.

Herzfeld (19) hat eine Anzahl Sera auf ihren Gehalt an antipyretischem Ferment untersucht. Von den Karzinomen reagierten 81 % positiv. Herzfeld hält diese Reaktion für eine recht streng spezifische Kachexie-Reaktion.

Landsteiner (24) betont die stärkere Empfindlichkeit, die er an weissen Mäusen, die er aus Paris bezog, fand gegen Impfungen mit Mäusekarzinom im Vergleiche zu den in Wien heimischen Tieren.

Lanz (25): 2 Monate nach der Operation einer Kruralhernie entwickelte sich in den Kruraldrüsen eine Karzinommetastase eines Magenkarzinomes. Lanz glaubt, dass die Operation als Trauma die Entstehung der Metastase begünstigt habe.

Necker (28) fordert zu einer Nachprüfung des Keating-Hartschen Methode auf, da die Resultate beachtenswert seien.

Ribbert (29) erkennt ein kontinierlisches Tiefenwachstum des Epitheles beim Karzinom an und findet sogar, dass selbst bei vorgeschritteneren Karzinomen in der Peripherie ein solches kontinuierliches krebsiges Tiefenwachstum des ursprünglich normalen Epitheles beobachtet werden kann. Dieses Tiefenwachstum werde ausser durch embryonale Störungen im Epithel, vor allem durch entzündliche Veränderungen im Bindegewebe ausgelöst. Der eigentlichen Karzinomentwickelung gehe also ein Vorstadium voraus, wobei es sich einerseits um Epithelzunahme, anderseits um zellige Umwandlung des Bindegewebes oder die Erzeugung einer unter das Epithel eingeschobenen Granulationsschicht handle. Das Wesentliche ist, dass eine neue Lage unterhalb des Epithels gebildet werde, die diesem seine normale Basis entziehe.

Jayle (30) gibt zu, dass durch intensive Röntgenbestrahlung Karzinom entstehen könne, glaubt aber, dass in der Mehrzahl solcher Fälle das ursprüngliche Leiden, der Lupus etc., dessentwegen die Bestrahlung stattfand, an der Entstehung des Karzinoms schuld sei, nicht die Röntgenbestrahlung.

Schöne (32) fordert dazu auf, auch inoperable maligne Neubildungen noch möglichst energisch zu behandeln, entweder mit dem Messer, oder dem Ferrum candens, Arsen oder Röntgenstahlen, unter Umständen solle man die verschiedensten Verfahren anwenden.

Schwalbe (34) kritisiert die Ribbertsche Theorie. Wenn es sich um Geschwülste handelt, die auf Entwickelungsstörung zurückzuführen sind, so sind die als dysontogenetische Geschwülste von den anderen Tumoren abzutrennen.

Thiem (35) hält die Entstehung einer Geschwulst in Anschluss an ein Trauma für ausserordentlich selten. Frühestens könne sich ein Sarcom im Anschluss an ein Trauma nach 3 Wochen, spätestens nach 2 Jahren ent-



wickeln. Verschlimmerung eines bereits vor dem Unfalle bestandenen Tumors ist nur dann anzunehmen, wenn das Trauma den Tumor selbst getroffen hat.

Dagegen sei es nicht wahrscheinlich, dass eine Quetschung eines entfernt vom Muttertumor liegenden Körperteiles hier die Veranlassung zur Bildung einer Metastase abgebe. Doch könne durch Verletzungen die Umwandlung eines gutartigen Tumors in einen malignen erfolgen.

Weil und Braun (38) untersuchten, angeregt durch die Angaben Steiners, der von 10 malignen Tumoren bei 8 Lezithinausflockungen erzielte, 17 Fälle, und fanden einen zweifelhaft, 8 positiv, 8 negativ.

Winter (39) stellt seine Grundsätze zusammen, nach denen eine brauchbare Karzinomstatistik abgefasst werden soll.

B. Histologie.

40. Arndt und Laqueur, Experimentelle Untersuchungen über die Fulguration an lebenswichtigen Organen. Berl. klin. Wochenschr. 31. 1908.
41. Beneke, Über osteoplastische Karzinome nach Prostata-Karzinom. Ärztl. Verein Marburg. 20. II. 1908.
42. Bogoljuboff und Orotschinskow, Zur Frage über Implantation embryonaler Herde. Virchows Archiv Bd. 192.
43. Boit, Plasmozytom des Sin. Morg. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1.
44. Brussier et Roche, Epithelioma cylindrique de la vulve. Journ. de Méd. de Bord. 2. 1908.
45. Brenner, Oophoroma follicul. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1.
46. Burckhard, Ovarientransplantation. Zieglers Beitr. 43.
47. Deetjen, Spirochäten bei den Krebsgeschwülsten der Mäuse. Aus dem Institut für exper. Krebsforschung. Heidelberg.
48. Dietrich, Granulomartige Form des Lymphdrüsensarkomes. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 1908.
49. Dominici et Bareat, Processus histologique de la regression des tumeurs malignes sous l'influence du rayonnement du radium. La Presse méd. 1908. 49.
50. Erdheim, Über Knochen- und Bindegewebseinschlüsse in Krebsperlen. Virchows Archiv Bd. 191.
51. Ernst, Demonstration sphärischer Körper in Karzinomen. Naturhist.-med. Verein Heidelberg. 16. Juni 1908.
52. — Demonstration: Verbreitung des Karzinoms in der Lymphscheide der Nerven. Naturhist.-med. Verein Heidelberg. 19. Nov. 1907.
53. Hochenegg und Albrecht, Retroperitoneal in der Nierengegend zur Entwickelung gekommene Kystombildung, entstanden aus embryonal verlagerten Darmdrüsenkeimen. Gesellsch. der Ärzte. Wien. 10. Jan. 1908.
54. Hoffmann, Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen. Münch. med. Wochenschr. 40. 1908.
55. Holzapfel, Verbrennungserscheinungen am Epithel. Scheinbare Anaplasie von Krebszellen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 62.
56. Jentzer, Etude expérimentale sur les teratomes par greffe d'embryons conservés extra corpus. Revue méd. de la Suisse rom. 5. 1908.
57. Jcrntel, Evolution anatomique des tumeurs epithéliomateuses de l'ovaire. Arch. provinc. de chir. 2. 198.
58. Jung, Diagnose und Histogenese des Ovarialkarzinoms. Diss. Strassburg 1908.
59. Laufer, Ein sicherer Fall von Implantationskarzinom. Prag. med. Wochenschr. 40.
60. Letulle, Le tissu elastique dans les cancers. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
61. Loeb, Entwickelung eines Sarkomes nach Transplantation eines Karzinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 1.
62. Martini, Durch die Röntgenbehandlung hervorgerufene histologische Veränderungen maligner Geschwülste. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12.
63. Mayet, Quelques travaux récents relatifs à la Pathogénie du cancer. Lyon médical 1908. 7.
64. Mc Kenzie, Epithelmetaplasie bei Bronchopneumonie. Virchows Archiv 109.
65. Mizokuchi-Kiroku, Über die Pleomorphie des Basalzellenkrebses. Diss. Würzburg 1908.
66. Migata, Cystenbildung durch Verfettung eines gemischten Sarkomes. Diss. München 1908.
67. Neuberg, Zur chemischen Kenntnis der Melanome. Virchows Archiv 192.



68. Péraire, Molluscum pendulum en voie de dégénérescence épitheliomateuse. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
69. Petrow, Arbeiten über Geschwülste. Zieglers Beitr. 43.
70. Risel, Chorionepitheliomähnliche Geschwülste. Zieglers Beitr. 42.
71. Rovsing, Über die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikalchirurgischer Eingriffe. Münch. med. Wochenschr. 38. 1908.
72. v. Saar, Ein sehr junger, maligner Mammatumor, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Heilungsvorgänge beim Karzinom. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57.
73. Saul, Demonstrationen zur Morphologie mit Biologie der Coccidien und Cysticerken. Allgem. med. Zentralztg. 51. 1908.
74. Seckel, Über experimentell erzeugte atypische Epithelwucherungen. Naturw. med. Gesellsch. Jena. 29. XI. 1907.
75. Schmidt, Spezifischen Abbau maligner Geschwülste durch Kankroidin Schmidt. Wiener med. Wochenschr. 27 u. 28. 1908.
76. Simonds, Über Spirochätenbefunden in Karzinomen. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins Hamburg. 28. I. 1908.
77. Sitzenfrey, Lediglich mikroskopisch nachweisbare metastatische Karzinomerkrankungen der Ovarien bei primärem Magenkarzinom. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19.
78. Sticker, Unterschiede zwischen Sarkomen und infektiösen Granulomen. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins 1908.
79. Stilling, Zur Geschwulstlehre. Zieglers Beitr. 43.
80. Tilp, Zur Kenntnis der Implantationskarzinome im Abdomen. Berl. klin. Wochenschr. 25. u. 26.
81. Trappe, Geschwulstartige Fehlbildungen von Niere, Milz, Haut, Darm. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1.
82. Wasilewski und Hirschfeld, Über den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen. Münch. med. Wochenschr. 97. 1908.
83. White, The Pathology of Cancer. Medical Chronicle. Aug. 1908. 11. Sept.
84. Wyss, Entstehung primärer Karzinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93.
85. Zinn, Chorionepitheliom mit Lupusmetastasen. Verein f. inn. Med. Berlin. 16. III. 1908.

Arndt und Laqueur (40) fanden, dass Fulguration am Gehirn und der Dura längere Zeit ohne unmittelbare schädliche Folgen ausgeführt werden kann. Das Herz reagiert auf das direkte Auftreffen von Funken mit Arhythmie und Blutdrucksenkung. Fulguration des Verdauungstraktus und der Harnblase bewirkt starke Kontraktionen.

Beneke (41) demonstriert ein Prostatakarzinom, das in der ganzen Wirbelsäule, den Rippen, dem Sternum, dem Schädel, allen Beckenknochen, ferner in Leber und Lunge Karzinomknoten erzeugt hatte. Die Knochenmetastasen boten das typische Bild der osteoplastischen Karzinose.

Bogoljuboff und Owtschinnikow (42) injizierten zerkleinerte, sehr junge Meerschweinchenembryonen ausgewachsenen Meerschweinchen in die Milchdrüsen und Hoden. Bei zweien entstanden Tumoren, die nach vier bezw. fünf Monaten exstirpiert wurden. Es fanden sich Muskelknorpel, Knochen, Elemente des Nervensystems und Epithelgewebe, das stellenweise progressive Wucherungen zeigte.

Boit (43) beschreibt einen walnussgrossen Tumor des Taschenbandes und des darunter gelegenen Sinus aus typischen Plasmazellen. Ein Rezidiv ist nach der Exstirpation nicht aufgetreten.

Brenner (45) beschreibt solche Ovarialtumoren vom Baue des normalen Ovariums. Diese Tumoren sind als Organmissbildungen des Ovariums aufzufassen.

Burckhard (46) transplantierte Ovarien in die Hoden von Kaninchen. Ein Tumor entstand nicht. Die Ovarien gingen zugrunde, und auch die Hoden erlitten Schädigung der epithelialen Elemente und auch der Spermatogenese.

Deetjen (47) fand in einer Anzahl von Karzinomen bei Mäusen Spirochäten, andere waren frei davon. Mit dem Wachstum der Geschwulst haben sie kaum etwas zu tun. In menschlichen Tumoren fanden sie sich nie. Trotzdem hält es Verf. für wichtig, alle primären Tumoren auf Spirochäten zu untersuchen.



Dietrich (48) will die Hodgkinsche Krankheit granulomartige Form des Lymphdrüsensarkoms nennen. Auch die sogen. Sternbergsche Form der Lymphdrüsenerkrankung gehöre dahin.

Erdheim (50) fand die Einschlüsse bei einem Karzinom, das auf dem Boden einer osteomyelitischen Fistel entstanden war.

Hoffmann (54) führt die Heilwirkung der Fulguration vorzugsweise auf die entzündliche Reaktion im Bindegewebsgerüst mit ihren Folgen für die epithelialen Elemente zurück; dagegen dürfte die direkte Einwirkung auf die Karzinomzelle nicht der ausschlaggebende Faktor sein.

Holzapfel (55) glaubt, dass die Zellenatypie, die Gebhard beschrieben hat, Folge der vorher vorgenommenen Kauterisation ist. Er konnte das am lebenden und an dem exstirpierten Uterus experimentell beweisen.

Laufer (59): Ein Zungenkarzinom, das im Gesunden exzidiert wurde. In der Narbe des bei der Operation gemachten Wangenschnittes entwickelte sich mehrere Monate später abermals ein Karzinom, das Laufer als Implantationskarzinom auffasst.

Loeb (61) vergleicht seine Untersuchungsergebnisse mit denen von Bashford, Murray, Haaland, Ehrlich, Apolant.

Martini (62) beobachtete, dass medullär gebaute, aus unreifem, dem embryonalen Gewebe ähnlichen Gewebe bestehende Tumoren für die Beeinflussung durch Röntgenstrahlen leichter zugänglich sind, als Mischgeschwülste, die älter und stärker ausdifferenziert sind. Besonders sind Osteosarkome und Osteochondrosarkome für die Röntgenstrahleneinwirkung schwer zugänglich. Die Zellen zeigten nach der Bestrahlung die verschiedenen Formen der Nekrose und Nekrobiose.

Mayet (63) glaubt, dass das eigentliche Agens der Krebsentwickelung nicht in den Zellen selbst, sondern in einem Ferment zu suchen ist, das aus den Zellen gebildet wird, wenn sie unter pathologische Ernährungsverhältnisse geraten.

McKenzie (64) fand bei vier Kindern in den Bronchien Faserepithelbezirke bei Bronchopneumonie. Es können also auch bei akuten Entzündungsprozessen derartige Epithelveränderungen auftreten.

Neuberg (47) berichtet über ein Melanom der Nebenniere mit Metastasen in Leber und Gallenblase. Adrenalin war nicht nachzuweisen; jedoch konnte er die Fermentnatur der Farbstoffbildung erweisen.

Petrow (69) führte experimentelle Embryonalimpfungen aus. Bei Injektionen in Organe (Hoden, Nieren, Milz, Ovarien) gleichartiger Tiere erhielt er knotige Wucherungen aus den Derivaten der drei Keimblätter bestehend. Diese Knoten entwickelten sich 4 Monate lang, dann trat teilweise Resorption ein.

Risel (70) teilt zwei Fälle mit, deren Metastasen grösste Ähnlichkeit mit metastatischen Chorionepitheliomknoten zeigten und die in ihrem Bau sehr wesentlich von primärem Karzinom abwichen.

Rovsing (71) will nur in Ausnahmefällen Probeinzisionen bei malignen Tumoren gemacht wissen. Man solle sich nicht zu sehr auf die rein histologische Diagnose verlassen.

Saar (72) beschreibt ein linsengrosses Karzinomknötchen mit kolossaler Wucherung des elastischen Gewebes. Dadurch wurde stellenweise Heilung maligner Prozesse angebahnt.

Saul (73) untersuchte Biologie und Morphologie besonders der Cysticerken und demonstriert einen Tumor, den er durch subkutane Implantation des Schwanzteiles von Cysticercus fasciolaris bei einer Maus erzeugt hat. Der Tumor ist einem Sarkom ähnlich.

Seckel (74) prüfte die Untersuchungen Fischers nach und bestätigt ihre Resultate.



Schmidt (75) schildert die Wirkungsweise seines Kankroidin und führt eine Reihe von angeblich geheilten oder gebesserten Fällen inoperabler Karzinome an. Die Reaktion des Kankroidin ist eine spezifische nur beim Karzinom.

Simmonds (76) vermisste Spirochäten stets in geschlossenen, nicht zerfallenen Krebsen, fand sie aber regelmässig in ulzerierten Karzinomen des Mundes, Magens und Darms.

Sticker (78) impfte Serumplatten mit Sarkombrei; da wo Rundzellensarkom aufgelegen, entstanden muldenartige Vertiefungen; es enthielt also das Rundzellensarkom ein proteolytisches Ferment. Dadurch können Rundzellensarkome von infektiösen Granulomen unterschieden werden.

Stilling (79) prüfte, ob nicht embryonale Reste z. B. das Epoophoron als Rest des Wolffschen Körpers, besser zu Transplantationsexperimenten im Sinne der Cohnheimschen Geschwulsttheorie geeignet sei; es stellte sich aber heraus, dass das nicht der Fall ist.

Tilp (80) teilt einen Fall mit, in dem sich bei einer 70jährigen Frau ein primäres ausgedehntes Gallenblasenkarzinom fand, auch zugleich eine mächtige Penetration von Impfmetastasen des Peritoneums in den Uterus und das hintere Scheidengewölbe, ferner in den Dickdarm, die Ovarien und den Wurmfortsatz.

Trappe (81) beschreibt ein Hamartoma fibrocanaliculare renis, ein Hamartoma carcinosum lienis, ein Hamartoma vasculosum cutis und ein Adenomyoma intestini.

Wasielewski und Hirschfeld (82). Gut entwickelte Bakterienkulturen ertragen eine 15 Minuten dauernde Beblitzung, ohne getötet zu werden. Dem geprüften Protophyten gegenüber kann der Fulguration eine besonders energische keimtötende Wirkung nicht zuerkannt werden. Dagegen werden die vegetativen Formen der Amöben durch Fulguration innerhalb 10—15 Minuten getötet. Die Vermehrungsfähigkeit der Geschwulstzellen 3—4 mm dicker Geschwulstscheiben wurde nach 30 Minuten langer Bestrahlung vernichtet.

Wyss (84) fand bei Karzinomen Veränderungen der subkutanen Gefässe, wodurch die Epithelzellen von der Blutzufuhr abgeschnitten sind. Infolgedessen muss sich die Epithelzelle auf andere Weise ernähren, sie wird dabei Bindegewebs- und andere Zellen zerstören und so zu dem parasitären Wachstum gelangen, das der Karzinomzelle eigen ist.

C. Klinik.

86. Abel, Über ein neues Fulgurationsinstrumentarium nach Heinz Bauer. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17.
87. Albrecht, Über Karzinomsarkom des Uterus. Gynäk. Gesellsch. München u. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1.
88. Alcindor, Cancer its etiology and treatment by trypsin. British med. Journ. 1908. Jan. 11.
89. Association française pour l'étude du cancer: Étude du cancer. La Presse médicale. Nr. 54.
90. Assmuth, Über primäres Chorioepithelioma des Ovariums. Diss. Tübingen.
91. Baisch, Untersuchungen über den von O. Schmidt angegebenen protozoonähnlichen Parasiten der malignen Tumoren und über Kankroidin (Schmidt). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7.
92. Barcsei, Kasuistik der Lymphosarkomatose. Wiener med. Wochenschr. Nr. 15.
93. Bartel, 1. Plattenepithelkarzinom des Hypophysenganges,
2. Lipom des Balkens. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8.
94. Bashford, The infectionly of cancer. Lancet 18. u. 25. Jan. 1908.
95. Bauer, Beitrag zur Multiplizität primärer Karzinome. Diss. Kiel.
96. Bause, Intrathorazische Fibrome, Neurome und Fibrosarkome. Diss. Greifswald.
97. Benda, Fall von multiplen Myelomen. Allg. med. Zentralzeitg. 46.



98. Benckiser, Kraus u. Nagelschmidt, Fulguration. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10.
99. Bentall, Cancer in Aravaucore south India. Brit. med. Journ. 2497.
100. Beurmann, Widshalle et Degrais, Action du radienne dans le traitement des néoplasies. Gaz. des hôp. 129.
101. Bergonié et Tribondeau, Effets de la fulguration sur les tissus normaux étudiés dans le testicule du rat blanc. Soc. de Biol. Paris 1908. Nov.
102. Bergonié, La Fulguration (Méthode de Keating-Hart pour le traitement du cancer). Journ. de Méd. de Bordeaux. 26.
103. Birnbaum v. Thalheim, Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Myome und der Uterusmuskulatur. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 28.
104. Bland-Sutton, Cancer of the ovary. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
105. Boidin et Duval, L'épithelioma adamantin. La Presse méd. 99.
106. Bonney, Connective Tissue in Carcinoma. Lancet 4421. 4422.
107. Borel, Acaricus et cancer du système pilaire. La Presse méd. 97.
108. Bosc, Epithelioma clavicula et nature parasitaire du cancer. La Presse méd. 45.
109. Brand, The infectivity of cancer. Lancet 1908. Jan. 11.
110. Brenner, Ein Fall von beginnendem Chorioepithelioma malignum mit frischer kleiner Metastase in der Scheide. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27.
111. Breul, Beginnendes Chlorom. Diss. München.
112. Bridré, Recherches sur le cancer expérimental des souris. La Presse méd. 1908. Nr. 4.
113. — Recherches sur le cancer expérimental des souris. La Presse méd. Nr. 4.
114. Bulger u. Trebing, Über die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22.
115. — — Weitere Untersuchungen über die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29.
116. Byall, Technique of Cancer operations. Brit. med. Journ. 2492.
117. Capaldi, Sarkom am Amputationsstumpfe nach 20 Jahren. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 10.
118. Charbonnet, Volumineux fibro-lipome du dos. Journ. de Méd. de Bordeaux. 11.
119. Chavannaz, Epithelioma dentritique. Journ. de Méd. de Bordeaux. 2.
120. Cheatle, On the Incidence and Spread of Cancer. Brit. med. Journ. 2460.
121. Cheyne, Spontaneous disapperence of Recurrent Carcinoma. British med. Journ. 2472.
122. Coenen, Cholesteatom des Nabels. Beiträge f. klin. Chir. Bd. 58.
123. Cordes, Kasuistik der Melanosarkome. Diss. München 1908.
124. Cossmann, Demonstration von Präparaten eines Falles von multiplem Myxosarkom. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med.
125. Custodis, Exostosis cartilagin. von der Vorderseite des Oberschenkels entfernt. Traumatische Entstehung dieser und der Tumoren überhaupt. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 8.
126. Czerny, Blitzbehandlung des Krebses. Arch. f. klin. Chir. 86.
127. — Über Fulguration der Krebse. Naturhist.-medizin. Verein. Heidelberg. 11. Februar 1908.
128. — Über Blitzbehandlung des Krebses. Chirurgenkongr. 1908.
129. — Die Blitzbehandlung der Krebse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
130. Deck, Fall von Sarkom der Scheide im Kindesalter. Diss. Zürich. 1907.
131. De Chenne, Epithelioma recidivant guéri par la radiothérapie. La Presse médic. Nr. 8.
132. — La Fulguration dans un épithelioma cutané. Gaz. des hôpitaux. 4 Févr. 1908.
133. Dominici et Ribadeau-Dumas, Revision du lymphosarcome: note préliminaire. Soc. de Biol. Paris 1908. Juillet.
134. Doyen, Tumeurs et le parasitisme endo-cellulaire. Thérapeutique du cancer. La Presse méd. Nr. 75.
135. — Diagnostic du cancer par une réaction specifique avec le micrococcus néoformans. Soc. de Biol. Paris. Mai.
136. — Rôle du noyau des phagocytes; le cancer, malades parasitaire du noyen des cellules normales. La Presse méd. 61.
137. — Ad Carcinoma. Revue de chir. 14.
138. — Palliative Treatment of inoperable Cancer. Lancet. 4445.
139. v. Dungern u. Coca, Hämolyse durch Kombinationen von ölsaurem Natron, Ölsäure, Kieselsäure und Serum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7.
140. Eckermann, Narbenkarzinom. Wien. klin. Rundschau. 39. 40.
141. Eggenberger, Maligner embryoider Tumor im kindlichen Ovarium. Med. Ges. Basel. 6. Febr. 1908.
142. Exner, Hautkarzinom auf der Basis einer Verbrennungsnarbe. Wien. klin. Wochenschrift. Nr. 3.
143. Falk, Infektionen von Plazentarblut bei Karzinom. Berl. med. Ges. 1908.



144. Fells, Cancer of the mouth in Southern India. Brit. med. Journ. 2475.
145. Fischel, Über die hämolytische Reaktion des Blutserums bei malignen Tumoren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18.
146. Fischer, Ein Fall von primärer Mischgeschwulst des Beckenbindegewebes. Dissert. Halle.
147. Fleischmann, Unerwartete Rezidivfreiheit nach unvollständiger Operation des Gebärmutterkrebses. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43.
148. Franqué, Rezidivoperation nach Uteruskarzinom. Münchener med. Wochenschr. Nr. 31.
149. Freund, Fulguration. Ges. d. Ärzte Wiens.
150. Fränkel, Über den Wert der histologischen Geschwulstdiagnose für das chirurgische Handeln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49.
151. Freund, Elektrische Funkenbehandlung des Karzinoms. Stuttgart, Enke. 1908.
152. Fuchs, Fibromyoma uteri; Carcinom. corp. uteri und Ovarialgeschwulst. Dissert. Freiburg.
153. Funke, Über Einwirkung von Radium auf maligne Tumoren. Chirurgenkongr. 1908.
154. Gierke, Was hat die experimentelle Forschung über den Mäusekrebs gelehrt? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2.
155. Goebel, Kongenitales Tumorsarkom geheilt durch operative und Röntgenbehandlung nebst Bermerkungen über kongenitale maligne Tumoren. Arch. f. klin. Chir. 87.
156. Görl, Fulguration der Krebse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10.
157. Gougerot et Laroche, Cheloide expérimentale. La Presse méd. 87.
158. Gordon, Value of Diministred Cardiac Dulness in the Diagnosis of Cancer. Brit. med. Journ. 2484.
159. Gottstein, 3 Fälle von Karzinom im Alter unter 20 Jahren. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 8.
160. Groebel, Therapie des Sarkoms. Allg. med. Zentral-Zeitg. 15.
161. Halle, Über einen Fall von Karzinom des Skrotums bei einem Braunkohlenträger. Diss. Leipzig.
162. Hartman et Lecène, Observation de pseudo-cancer du col utérin. La Presse méd. 41.
163. Hartzell, Epithelioma Developing in Lupus vulgaris. Journ. of Coutan. Diseas. 1908. Oct.
164. Hedinger, Katzentumor: Carcinoma mammae, Mannigfaltigkeit der Formen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 6.
165. Heinsius, Zur Frage der Rezidive der Pseudomucinkystome. Gynäkol. Rundschau. Jahrg. 2.
166. Hellwig, Multiplizität primärer Geschwülste. Diss. München.
167. v. Herff, Chlorzink gegen Karzinom, Phenol gegen Endometritis. Münchener med. Wochenschr. Nr. 7.
168. — Zur Karzinomstatistik. Zentralbl. f. Gyn. 47 u. 48.
169. Hess u. Sixt, Zur Kenntnis der proteolytischen Zelltätigkeit maligner Tumoren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 33.
170. v. d. Heide, Riesengeschwülste. Diss. Marburg.
171. v. d. Heyde, Zur Kenntnis des malignen Myelomes. Diss. München.
172. Hofbauer, Antifermenttherapie des Karzinoms. Freie Vereinig. d. Chirurg. Berlins. 1908.
173. —, Sticker, Folk, 3 Originalien über Karzinom (Therapie). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30.
174. Howell, Formic acid Derivatives in the Treatment of Cancer. Lancet 4439.
175. Jacobsthal, Allgemeine Sarkomatose. Demonstr. aus d. Path. Instit. Frankf. a. M. Ärztl. Verein. 2. Dez. 1907.
176. — Abgekapselte subkutane Fibrome an Hand und Fuss. Natuwissensch. med. Ges. Jena. 27. Febr. 1908.
177. v. Jacksch, Melaninreaction. Prager med. Wochenschr. Nr. 13.
178. Inge, Chirurgie du Cancer et Fulguration. Arch. prov. de Chir. 9.
179. Ingier, Zum sogen. Folliculoma ovarii. Arch. f. Gyn. 83.
180. Jores, Über metastas. sarkomatöses Angiom der Milz und Leber. Allgem. ärztl. Verein. Köln. 13. Jan. 1908.
181. Kahler, Ein Karzinosarkom des Recessus piriformis bei Ekchondrose des Ringknorpels. Deutsche med. Wochenschr. 15.
182. Kalischer, Solide Embryome des Eierstockes. Diss. Breslau.
183. Keating-Hart, Behandlung des Krebses mittelst Fulguration. Leipzig, Akadem. Verlagsgesellsch. 1908.
184. Knöpfelmacher, Zur Kenntnis der Granulomatosis textus lymphatici (sub forma pseudoleukaemia. Typus: Pallauf-Sternberg). Jahrb. Kinderheilk.
185. Kriebsch, Karzinom auf Lupus. Prager med. Wochenschr. 47.
186. Lafon, Sarcome mélanique primitif de la paupière. Journ. méd. Biol. 39.



187. Laurens, Fulguration et laryngotomie dans le cancer du Larynx. La Presse méd. 101.
188. Lecène, Epithélioma de la face interne de la joue et épithélioma dendritique du sein chez un homme de 63 ans. Bull. et mém. de la Soc. anat. 9. 1907.
189. Lea, Diffuse adenoma occuring in fibroid uteri. Brit. méd. Journ. 11. I. 1908.
190. Leeson, Statistical Inqury into the cases of Cancer occurring at Twikenham from 1882—1906. Traditionen 2. II. 1908.
191. Leopold, Über die Behandlung des Karzinoms mittelst Fulguration durch Keating-Hart. Zentralbl. f. Gynäk. 27.
192. Letule, Syphilis et cancers de la muqueux Buccopharyngie. La Presse méd. 30.
193. Loges, Kombination des Hermaphroditismus mit Geschwulstbildung. Diss. Würzburg.
194. Lulesque, Epithélioma primitif du corps utérin sans propagation au col. Journ. de Méd. de Bordeaux. 4. 1908.
195. Loubses, Implantationsgeschwülste der Bauchdecken nach Ovariotomien. Diss. Berlin.
196. Lucas-Championnière, Traitement du Cancer par la Fulguration. Journal de Méd. 25. XI. 1908.
197. Macalister and Ross, A Stimulant for the leucocytes of healthy persons in the bloodplasma of patients suffering from carcinoma. Brit. med. Journ. 2500.
198. Mc Connel, Multiple primary Carcinoma. Journ. of Med. Research. July 1907.
199. Mc Culloch, Spontaneous recoveries from cancer. Brit. med. Journ. 2494.
200. Mautens, Novel Methods of operation in the Removal of Malignant Tumors. Lancet 4446.
201. Mayo-Robson, Tumeurs abdominales simulant le cancer et leur traitement. Gaz. des hôpitaux. 41.
202. Morestin, Sarcome developpé sur un lupus. Bull. et mém. de la Soc. anat. 8. 1907.
203. Morris, Treatment of inoperable Cancer. Lancet 4440.
204. Nanokawa, Periostales Fibrosarkom des linken Hüftbeines mit fast ausschliesslich Metastasionen im Knochensystem. Berl. klin. Wochenschr. 29.
205. De Nobele et Tylgat, Traitement du cancer par la fulguration. La Presse méd. 97.
206. Novi et Couveous, Septicémie cancereuse secondaire. La Presse méd. 94. 1903.
207. Nuthall, Lymphadenome in à boy aged 7. Brit. méd. Journ. 2460.
208. Odier, Traitement des affections sarcomateuses par les toxines de M. Coley. Revue méd. Journ. 2460.
209. Oliver, Inoperable Sarcoma of the neck treated successfully with Coleys toxins. Méd. Presse 5. II. 1908.
210. Peiser, Therapie des Sarkoms. Allg. med. Zentralztg. 13 u. 14.
211. Petit, Sarco-Epithéliome chez le chien. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1.
212. Pfehler, Sarcome treated by the Röntgen Rays. Journ. of Cutan. Diseases. August 1908.
213. Phillips, „Red degeneration“ of a School during pregnancy. Berlin. med. Journ. 4. Jan. 1908.
214. Philipp, Zwei interessante Fälle von bösartigen Neubildungen bei kleinen Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 68.
215. Polosson, Chorio epithéliome. Lyon médical 41.
216. Potherat, Iris volumineuse tumeur utérine chez une fille de 19 ans. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 2.
217. Pusey, Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen. Journ. Americ. med. assoc. Chicago. 2.
218. Reclus, Epithelioma en surface, devéloppes sur une muqueuse leukoplasique. Gaz. des hôp. 64.
219. Redlich, Zur Lehre von den embryoiden Geschwülsten des Eierstockes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27.
220. Robertson, On the presenec and significance of certain rodshaped bodies in the cells of carcinomatous tumours. Lancet Jan. 25. 1908.
221. Röder, Metastasen eines Prostatatumors bei einem Nebennierentumor. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 5.
222. Roch, Lipomatose symétrique. Soc. méd. Genève 1908.
223. Rosenbaum, Blutserologische Untersuchungen beim Karzinom des Magens und Darmes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9.
224. Rosenkranz, Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 20.
225. Rudloff, Myxochondrom im Nasenrachenraume. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Nr. 1 u. 2.
226. Salvin-Moore and Walker, On the relationship of cancer cells to the development of cancer. Lancet Jan. 25. 1908.
227. Saroumiau, Contribution à l'étude des lipomes multiples symétriques. Thèse de Lausanne 1908.
228. Scheidemantel, Zur Symptomatologie des Chorionepitheliomes, insbesondere der Lungenmetastasen. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 15.



229. Schipper, Struma ovarii. Diss. Bonn 1907.
230. Schmidt, Joh. Jul., Über die Keating-Hartsche Methode der Karzinombehandlung. Ärztl. Verein, Frankfurt 6. April 1908.
231. Schmidlechner, Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatomischen, malignen und zweifelhaften Tumoren. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 28.
232. Schnitzler, Zur Klinik der Karzinome. Med. Klinik 1908.
233. Schulz, Übertragung von Verrucae vom Rind auf den Menschen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10.
234. Schultze, Klinische Beobachtungen nach Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren. Freie Vereinig. der Chir. Berlins 1908.
236. Selig, Behandlung inoperabler Geschwülste mit Radium. Med. Klinik 1908.
237. Sticker, Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Atoxvl und fremdartiges Eiweiss. Berlin. med. Ges. 1908.
238. — Experimentell erzeugtes echtes Hirnsarkom. Berlin. med. Ges. 1908.
239. Stierlin, Über Karzinomfieber. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Nr. 9.
240. Stout, Epithelioma developing upon Keratosis senilis. Phil. derm. Soc.
241. Strebel, Bemerkungen über Karzinombehandlung nach Keating-Hart. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14.
242. Taylor, Specimens of double tumour. Glasg. med.-clin. Soc. 1907. Dec. 10.
243. Teufel, Beitrag zur Lehre des Psammokarzinoms nebst Mitteilung eines Falles von Psammokarzinom der Niere. Diss. München.
244. Tissot, Tumeurs inflammatoires. La Presse méd. 79.
245. Tuffier, Cancer du sein inopérable Fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 32.
246. Umber, Bence-Jonessche Albuminurie bei multiplen Myelomen des Brustkorbes. Ärztl. Verein. Hamburg. 3. März 1908.
247. Venot, Fibrome et cancer du corps de l'utérus; cancer de l'ovaire. Soc. Obst. gyn. Péd. Bord. 1907. Dec. 10.
248. Vogel, Trauma und Sarkom. Med. Klinik. 9. 1908.
249. Walker, Serum treatement of Carcinoma in Mill. Med. Press. 4 Nov. 1908.
250. Webb, Do Ileas spread Cancer? Lancet 4412.
251. v. Wenczel, Chorionepitheliom. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 7 u. 8.
252. Wende, Keratosis Follicularis Resulting in Multiple Epithelioma. Journ. of Cutan. Diseases. Dec. 1908.
253. Werner, Über den Einfluss des Scharlachrotes auf Mäusetumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44.
254. Whipham, Cancerous Growths. Medical Press. April 15. 1908.
255. White and Mair, Primary Adrenal Carcinoma of the Liver. Medical Chronicle. April 1908.
256. Wiebeck, Über ein nekrotisches und verkalktes Myom der Fossa iliaca bei einem Manne. Diss. Giessen.
257. Wiesner, Fulguration nach Keating-Hart. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11.
258. Wild, The supervention of epithelioma upon lupus vulgaris. Medical Chroniche. Nr. 1907.
259. Wilson, Trypsin of Lymphosarcoma. Brit. med. Journ. 2499.
260. Wischnitz, Primäre Multiplizität maligner Tumoren. Diss. Würzburg.
261. Zangemeister, Über nicht operative Heilversuche bei Karzinom. Deutsche klin. Wochenschr. Nr. 47.
262. Zimern, Etincelle electrique en médicine et la Fulguration. La Presse médic. 100.
263. Zondeck, Tumor der Glandula carotica. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 5.

Abel (86). Das Instrumentarium soll den Übergang von Funken auf den übrigen Körper des Patienten und auf den Arzt vermeiden; die Entladungen sollen genauer regulierbar sein.

Albrecht (87). Diffuser Tumor des Uterus, in seinen peripherischen Teilen Sarkom, sonst Adenokarinom. Metastasen sarkomatös.

Alcindor (88) empfiehlt bei inoperablen Karinomen Trypsineinspritzung. In zwei Fällen sollen danach angeblich die Tumoren verschwunden sein.

Baisch (91) gelang die Kankroidinreaktion Schmidts öfters, aber spezifisch sei sie nicht. In den von geschlossenen Tumoren angelegten Kulturröhrchen beobachtete er öfters Mukorentwickelung. Die experimentelle Erregung eines Tumors durch Mukor gelang in einem Falle.

Barcsai (92). Es handelte sich um ein grosszelliges Spindelzellensarkom der Supraklavikular-, Peribronchial-, Mediastinal- und Mesenterialdrüsen. Blut war normal.

Bende (97). Myelome sind Geschwülste, die eine Zwischenstufe zwischen echten myelogenen Sarkomen und leukämischen Tumoren bilden. Indes können die Geschwulst nicht mit maligen Tumoren verglichen werden. Nie ist die Geschwülste aus dem Gebiete des Knochens herausgewachsen. Rippen, Wirbel-, Schädel- und Röhrenknochen sind an der Geschwulstbildung beteiligt. Myelome bestehen aus Elementen, die wirklich dem Blutbildungsapparate angehören.

Benckiser und Kraus (98) halten die Fulguration für eine wertvolle Bereicherung der palliativen Hilfsmittel bei Behandlung vorgeschrittener Karzinome.

Nagelschmitt steht der Methode skeptisch gegenüber.

Bergonié (101 u. 102) teilt die Resultate seiner Blitzbehandlung mit. Im ganzen hat er 10 Fälle behandelt: 9 Karzinome und 1 Sarkom, fast stets inoperable Fälle. Seine Resultate sind gut. Er bestätigt, dass es nicht notwendig ist, die Geschwulstmassen mit dem Messer ganz zu entfernen, da auch die Fulguration die zurückgelassenen Zellen nekrotisch wurden.

Birnbaum und Thalheim (103) fanden in Uterusmyomen 2 Eiweisskörper: Globulin und Albumin. Nukleoproteid scheint nicht oder nur in sehr geringer Menge vorzukommen.

Bonney (106). Dem Beginne des Krebses geht epitheliale Hypertrophie mit Bindegewebswucherung des subepithealen Gewebes voraus. Diese kommen durch verschiedene entzündliche Prozesse zustande. Die Bindegewebswucherung hat einen grossen Einfluss auf das Einwachsen des Epitheles, doch ist das Weiterwachsen mit aufgetretener Malignität unabhängig vom Bindegewebe.

Brand (109). Maligne Tumoren sind Infektionskrankheiten. Der Krebserreger kommt von aussen in den Organismus. Krebs ist eine spezifische Infektionskrankheit und ein spezifischer Organismus muss vorhanden sein, der alle Variationen der malignen Tumoren hervorzurufen vermag. Die einzelnen Arten der bösartigen Geschwülste hängen ab von der anatomischen Verschiedenheit der Struktur und Lage des befallenen Gewebes. Die Krankheiten werden auf andere übertragen.

Bridré (112) hält die Immunität gegen den experimentellen Krebs der Mäuse für keine spezifische. Sie kann durch Injektion karzinomatösen Gewebes oder gewisser normaler Gewebe der Mäuse (Milz, Hoden) übertragen werden. Erstere geben allerdings eine wirksamere Immunität; diese proportional mit der Menge des injizierten Gewebes.

Brieger und Trebing (114 u. 115) brachten Blutserum verschiedener Herkunft mit 1⁰/₀iger Trypsinlösung zusammen. Sie beobachteten deren Wirkung auf eine sogen. Serumplatte, und konnten die autofermentative Wirkung dieser Sera feststellen. Bei Karzinomen trat eine Vermehrung der Blutungskörper auf, ebenso bei karzinomverdächtigen Fällen; sie fehlte bei nichtkarzinomatösen Tumoren. Dieser Feststellung kommt eine diagnostische Bedeutung zu.

Apoldi (117) beschreibt ein Fibroma sarcomatosum das sich 21 Jahre nach einer Amputation am Stumpfe des linken Vorderarmes entwickelt hatte. 10 Jahre nach der Amputation soll sich eine kleine Verhärtung gebildet haben, aus der das Sarkom entstand.

Chatle (120) sammelte 56 Fälle von Hautkrebsen der Hand, davon fanden sich 54 auf dem Handrücken. Dies widerspreche der Lehre vom Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor. Er glaubt vielmehr an einen Zusammenhang der Tumoren mit der Nervenversorgung der Haut. Auch im



Gesichte wird Chatle einen Zusammenhang zwischen Krebsausbreitung und dem Bereiche des Nerv. auricul. magnus beobachtet haben.

Cheyne (121) teilt einen Fall mit (Frau, 50 Jahre), in dem ein inoperabler Blutkrebs bezw. Rezidiv desselben nach Zessieren der Menses spontan zurückging.

Coenen (122) referiert über Cholesteatome des Nabels und teilt einen derartigen Fall aus der Küttnerschen Klinik mit.

Cossmann (124) zeigt 8 grosse Tumoren aus der Bauchhöhle einer 38 jährigen Patientin, ausserdem fanden sich Tumoren zu beiden Seiten der Wirbelsäule, in den Bauchdecken, den Brustdrüsen am Halse und Extremitäten. Es handelt sich um Myxome bezw. Myxosarkome.

Czerny (126, 127, 128, 129) bespricht eingehend Technik und Indikation der Fulguration. Vor allem eignet sich diese für oberflächliche, besonders ulzerierte Karzinome, sie werden dadurch schonender beseitigt als durch blutige Operation. Es ist freilich noch nicht sicher, inwieweit eine dauernde Heilung durch die Fulguration zu erzielen ist. Diese wirkt aber schneller und sicherer als Radium und Röntgenstrahlen. Besonders bei rezidivierenden Krebsen ist die Blitzbehandlung zur Beseitigung von Schmerzen, Blutungen, Jauchung oft von Nutzen. Bei weit vorgeschrittener Kachexie und inneren Metastasen kann die Fulguration durch unvollkommene Zerstörung auch schaden und den tödlichen Ausgang beschleunigen. Die Behandlung ist sehr schmerzhaft; tiefe Narkose ist nötig. Die Blitze zerstören wahllos Krebszellen und Bindegewebe. Alle tiefer greifenden Karzinome sollen aber nach wie vor erst operiert, dann fulguriert werden.

Doyen (134, 135, 136, 137) erzielte durch Impfung mit abgeschwächten Kulturen des Micrococcus neoformans beim Krebs ähnliche Erfolge, wie sie die Wirkungen der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das Krebsgewebe hervorrufen. Letztere töten nur die oberflächlich gelagerten Krebszellen, begünstigen aber durch Schädigung der lymphoiden Organe die Ausbreitung des Karzinoms. Letzteres soll Doyens Vakzinebehandlung verhüten, und soll gleichzeitig die Widerstandsfähigkeit der Krebszellen herabsetzen.

Eckermann (140) teilt einige Fälle von Narbenkarzinomen aus der Leipziger chirurgischen Klinik mit.

Falk (143) injizierte in 10 Fällen Plazentarblut in Karzinome; der Erfolg war nur ein vorübergehender, das Wachstum war nachher ein vermehrtes. Bisher sind alle Versuche, mittelst Injektionen von fermenthaltigen Präpaten das Wachstum der Karzinome zu beeinflussen, gescheitert. Weder Trypsin, noch Pankreatin, noch Atoxyl haben sich bewährt.

Fills (144) fand unter 377 Krebsen, die im London Missionary Society's Hospital zu Neyoor in Südindien zur Behandlung kamen, 92 % Karzinome der Mundhöhle, die fast alle in der Wangenschleimhaut begannen. Dies erklärt sich aus der Sitte der dortigen Einwohner, Betelnüsse, Tabak und gelöschten Kalk zu kauen.

Fischel (145) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Das Blutserum von vielen malignen Tumoren zeigt eine hämolytische Reaktion mit Blutkörperchen von verschiedenen Tierarten. 2. Die hämolytische Reaktion ist nicht spezifisch für die Blutkörperchen einer Tierart, wie Kelling behauptet; sie ist auch nicht spezifisch für maligne Geschwülste.

Fleischmann (147) berichtet von drei Fällen, in denen zwei 11 Jahre, einer 8 Jahre trotz unvollkommener Operation eines Uteruskarzinomes rezidivfrei geblieben sind. Es scheint festzustehen, dass es dem Organismus mittelst besonderer Schutzkräfte gelingen kann, zurückgebliebene Krebskeime zu vernichten.

Freund (149) warnt vor zu grossem Enthusiasmus für die Methode Keating-Harts. Er empfiehlt, nach möglichst gründlicher Operation eine Röntgenbestrahlung vorzunehmen.

Fränkel (150) wendet sich gegen Rovsing und betont die Wichtigkeit histologischer Diagnose von probeexzidierten Geschwulststückchen für den Chirurgen.

Funke (153) lässt 20 mg Radium stunden- und tagelang auf Tumoren einwirken. Radium kann Tumoren nur bei langdauernder Bestrahlung vernichten. Regionäre Drüsen müssen operativ entfernt werden. Funke sah nie ein Rezidiv.

Gierke (154) betont die enorme Wachstumsfähigkeit der Krebszellen, die für die Krebsentstehung eine direkt aktive Rolle spielen.

Goebel (155): Kongenitale Sarkome und Karzinome sind sehr selten. G. beobachtete ein dreijähriges Kind, bei dem am Tage nach der Geburt ein Knötchen an der Innenseite des rechten Kniegelenkes bemerkt wurde. Es wuchs bis Daumenfaustgrösse und wurde operativ und mit Röntgenstrahlen behandelt. Heilung ohne Rezidiv. Weiche, rasch wachsende Sarkome werden durch Röntgenstrahlen relativ rasch zum Verschwinden gebracht.

Görl (156) möchte die Indikation für die Anwendung der Fulguration enger gezogen wissen. Nur maligne Tumoren kommen in Betracht. Für tiefer liegende Tumoren eignet sich die Fulguration nicht.

Gottstein (159). 16jähr. Patient mit Nasenkarzinom, 14jähr. Knabe mit Pyloruskarzinom, 18jähr. Mädchen mit Rektumkarzinom.

Goebel (160) beschreibt 2 Fälle: 1 Sarkom des Glutäalgegend durch Röntgenstrahlen unbeeinflusst, 1 kongenitales Sarkom des Femur durch Röntgenstrahlen geheilt.

Heinsius (165) entfernte einer 19jähr. Patientin ein Pseudomuzinkystom. Nach 3 Jahren Rezidiv im Dickdarm. Heinsius erklärt dessen Entstehung damit, dass bei der 1. Operation ein minimales Geschwulstteilchen am Mesenterium hängen blieb.

v. Herff (167) empfiehlt Chlorzink gegen inoperable Uteruskarzinome zuerst Ausschabung, dann Verätzung mit Chlorzink.

Hess und Saxl (169). Bei gemeinsamer Autolyse zweier Organe desselben Individums findet eine Hemmung des Abbaues statt; dasselbe zeigt sich bei gemeinsamer Autolyse von Karzinom und einem Organ desselben Individuums. Es fand sich keine Vermehrung des Eiweissabbaues durch Karzinom.

Hofbauer (172). Für die Antifermenttherapie des Karzinoms kamen in Betracht: Rinderserum, Atocyl, Chinin lactic., Cholesterin, Tierkohle. 15 Fälle wurden bisher in diesem Sinne behandelt, bei 6 Fällen konnte ein eklatantes Zurückgehen des Tumors konstatiert werden.

Hofbauer, Stöcker, Falk (173). Atoxyl hatte beim Menschen keinen Einfluss. Injektion von Rinderserum beeinflusste alle Fälle günstig. Injektion von Plazentarblut hatte keinen Erfolg.

Jakobsthal (175). Primärtumor vor 4 Jahren am rechten Fusse exstirpiert. Metastasen in Haut, Knochen, Lungen, Gehirn, Muskel, Zunge, Leber, Milz, Nebennieren, Darm.

Jakobsthal (176) demonstriert 2 Fibrome, eines aus der rechten Hohlhand exstirpiert, das andere zwischen 1. und 2. linker Zehe.

Jaksch (177). Bisweilen findet sich im Harne von Kranken, die an Pigmentkarzinom oder Sarkom leiden ein als Melanin bezeichnetes Pigment. Solche Harne zeigen sowohl die von Jaksch, als die von Thormälen angegebene Reaktion. Fallen beide Reaktionen positiv aus, so kann man auf das Vorhandensein von melanotischen Tumoren im Darmkanale und Leber schliessen.



Ingier (179). Die als Follikulome gedeuteten Gebilde sind als degenerierte oder sich teilende Karzinomzellen anzusehen.

Joris (180) teilt ein primäres Angiosarkom der Milz mit, mit Metastasen in der Leber.

Kahler (181) beschreibt einen Tumor teils karzinomatösen, teils sarkomatösen Baues, wohl entstanden durch das chronische Trauma der Ekchondrose.

Keating-Hart (183) gibt eine genaue Beschreibung seiner Methode. Diese zerfällt in 3 Teile: 1. Blitzbehandlung; 2. chirurgischer Eingriff; 3. Blitzbehandlung. Stets ist ausgiebige Drainage der Wunden nötig. Die Wirkung beruht auf der Zerstörung der Geschwulstzellen. Der elektrische Funke übt aber auch eine speziell vitalisierende Wirkung auf die Zellen des Organismus aus. Dadurch neigt sich in dem Kampfe zwischen Körper und Geschwulstzellen das vitale Übergewicht auf die Seite der Körperzellen.

Kriebsch (185). Fast der ganze Oberkörper stellt eine einheitliche Lupusfläche dar. Erste Anfänge im 10. Lebensjahr. Seit 1 Jahr über handtellergrosses Karzinom an Stelle der zerstörten Nase.

Leeson (190) beobachtete keine Zunahme des Karzinoms. Reiche Leute erkranken häufiger daran als arme. Krebs findet sich am häufigsten in den Verdauungsorganen und den weiblichen Genitalien. Frauen erkranken doppelt so häufig an Krebs als Männer.

Leopold (191) hat den Eindruck, dass die Fulguration für einzelne vorgeschrittene Krebsfälle ganz hervorragende Erfolge zu verzeichnen hat. Heilung ist wohl kaum zu erwarten, aber örtliche Besserung.

Mayo-Robson (202) berichtet 5 Fälle im Laufe von 12 Jahren in denen er 1—3 Jahre nach Anlegung eines Kunstafters wegen Mastdarmskarzinomes, diesen wieder schliessen konnte, weil die primäre Geschwulst vollständig geschwunden war. Wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um chronisch infiltrierende Cystitis mit Kotstauung in Schleimhauttaschen. Solche kommen auch im Blinddarm vor und werden als Karzinome entfernt. Mayo-Robson teilt weiter Beispiele mit, in denen anscheinend bösartige Tumoren des Magens nach Gastroenterostomie völlig verschwinden.

Morestin (202). Im Gegensatz zu den häufigeren Karzinomen entstand aus einem Lupus vulgaris ein grosszelliges Spindelzellensarkom, das nach mehrfachen Operationen zum Tode führte.

Nanokawa (204) beschreibt ein Fibrosarkom des Hüftbeins, das auf Kreuzbein und untere Lendenwirbel übergriff.

Knöpfelmacher (184) plädiert an der Hand eines beobachteten Falles dafür, die genannte Affektion als eine Krankheit sui generis aufzufassen und schlägt dafür die Bezeichnung: „Granulomatosis textus lymphatici“ vor.

Peiser (210). Sogenannte inoperable Sarkome soll man nicht ohne weiteres ihrem Schicksal überlassen, sondern soll alle sonst zu Gebote stehenden Mittel erschöpfen. Dazu gehören vor allem Röntgenstrahlen und die Coleysche Infektionsbehandlung mit Bakterientoxingemischen. In zwei Fällen hat Peiser ausgezeichnete Resultate erzielt.

Pfehler (212) teilt 29 mittelst Röntgenstrahlen behandelte Sarkomfälle mit. 15 Kranke sind genesen. Auch bei operativen Fällen soll man im Anschluss an die Operation eine Röntgenbehandlung einleiten. 20 Sitzungen genügen meist. In inoperabelen Fällen gibt die Röntgenbehandlung angeblich 25—30 % Heilungen. Zur Unterstützung kann man Injektionen mit Coleys Toxinen machen.

Tusey (217) behandelte 111 Fälle mit Röntgenstrahlen; in 80 Fällen war die Heilung eine vollkommene; 31 Fälle blieben erfolglos, davon 28, welche ohne Erfolg auf andere Weise behandelt worden waren.



Redlich (219) exstirpierte eine Beckengeschwulst eines sonst normalen 16 jährigen Mannes, in der sich eine normale Tube, ein Uterushorn und das Ligam. rotundum nachweisen liessen.

Robertson (220) färbte die Karzinomschnitte mit Palladiummethylviolett. Er untersuchte 36 verschiedene Geschwülste und fand stäbchenförmige Körperchen in einzelnen Karzinomnarben regelmässig. Er fand sie in allen 10 Mammakarzinomen, in allen 10 squamösen Epitheliomen, in den malignen Adenomen des S. romanum, in nichtkarzinomatösen Tumoren fehlten sie.

Röder (221): 56 jähriger Mann mit apfelgrossem Prostatatumor; Cystadenom in der Blase, in der linken Nebenniere, sowie in der Prostata. Die Tumoren in der Nebenniere sind als Hypernephrome zu bezeichnen.

Rosenbaum (233) prüfte die Kellingsche serologische Diagnose des Karzinoms nach und kommt zu dem Resultat, dass die Methode wert ist, weiter geprüft zu werden. Bei positivem Ausschlag ist sie als ein Hilfsmittel für die Diagnose Krebs zu verwenden.

Rosenkranz (224): Mit der Fulguration Keating-Harts lassen sich Erfolge erzielen, die mit keiner anderen Methode erzielt werden können. Über die Dauererfolge lässt sich noch nichts sagen, doch geben verlorene Fälle mit Kachexie ein gutes palliatives Resultat.

Salvin-Moore and C. E. Walker (226) beobachteten, dass bei Entstehung des Impfkarzinoms tatsächlich die überimpften Stellen selbst weiter wachsen. Verff. brachten darauf die zu überimpfenden Partikelchen 20—30′ in flüssige Luft, bei Temperatur von 195°. Trotzdem gingen die Impfungen in den meisten Fällen noch an.

Saroumiau (227) berichtet über 19 Beobachtungen symmetrischer multipler Lipome; in 15 Fällen bestand Alkoholismus. Am häufigsten traten sie zwischen 25 und 60 Jahren auf.

Scheidemantel (228) führt an, dass das Chorionepitheliom diejenige Geschwulst ist, die am häufigsten zu Lungenmetastasen führt.

Schmitt (230) beschreibt die Keating-Hartsche Methode. Eine schädigende Wirkung auf den Gesamtorganismus findet nicht statt. Schmerzen verschwinden, Blutungen hören auf, die Kranken verlassen bald das Bett. Keating-Hart hat bei Hautkarzinomen des Gesichts 95%, bei Mammakarzinomen 40—50%, bei Schleimhautkarzinomen 20—25% Heilungen.

Schmidlechner (231): 82,86% von Carcin. ovarii heilten primär, 14,2% heilten dauernd. 88,89% von Sarcoma ovarii heilten primär, 85% heilten dauernd.

Schnitzler (232) betont, dass für die Diagnose des Krebses durchaus nicht das Vorhandensein von Kachexie erforderlich sei. Das Auftreten sehr hoher Lymphdrüsen am Halse weist bei älteren Leuten auf Epitheliome im Rachen hin. Beim Magenkrebs kommen Lymphdrüsenknoten über dem Schlüsselbein vor und dann Metastasen im Douglasraume.

Schultze (233) impfte fein verkleinerte Warzen, von einem Kuheuter stammend, in kleine epidermoidale Taschen am Handrücken. Nach 3 Jahren entstanden stecknadelkopfgrosse flache Warzen.

Schultze (234). Die Erfahrungen der chir. Klinik in Berlin sind nicht ermutigend. Als Palliativum hat die Fulguration Wert.

Selig (236). Sechs inoperable Krebse wurden mit Radium behandelt, aber ohne Erfolg, nur die Schmerzen liessen nach.

Sticker (237). Dauernde Erfolge beim Karzinom wurden weder mit Atoxyl, noch mit Einspritzung fremdartigen Eiweisses erzielt; Besserung trat allerdings mehrmals ein.

Strebel (241) erinnert daran, dass die angeblich neue Methode schon von ihm im Jahre 1904 publiziert wurde.



Tuffier (245) fasst die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen als eine enorme Kongestion in das das Karzinom umgebende Bindegewebe auf, in der die Krebszellen gewissermassen ertränkt werden. Aber unten wuchert das Karzinom weiter; so weit man also operieren kann, soll man das tun.

Umber (246) demonstriert den Bence-Jonesschen Eiweisskörper im Harn eines Kranken, der an multiplen Myelomen des Brustkorbes litt.

v. Wenczel (251) berichtet von einem Chorionepitheliom, das im Anschluss an eine regelmässige Geburt im 9. Monat sich entwickelte. Vaginale Uterusexstirpation, Heilung.

Werner (253) injizierte konzentriertes Scharlachöl intra tumoral. Nach einigen Tagen entwickelte sich eine lebhafte Wucherung im Gebiete der Infiltration. Spritzt man aber eine konzentrierte Lösung des Scharlachöles in absolutem Alkohol ein, so schrumpft der Tumor.

Wiesner (257) beschreibt einen von ihm angewandten Fulgurationsapparat.

Zangemeister (261) hat Versuche mit Cholin, Trypsin, Tiergalle gemacht, ohne wesentlichen Erfolg.

Zondek (263). 63jähriger Mann mit strausseneigrossem Tumor, ausgegangen von der Glandula carotica. Verf. macht Angaben über den klinischen Verlauf von Geschwülsten dieser Art.

Ausländische Referate.

1. Petroff, Weitere Ergebnisse über Impfversuche mit embryonalem Gewebe und ihr Zusammenhang mit der Frage betreffs der Bildung von Geschwülsten. Wratsch. Gaceta. Nr. 5. (Vorläufige Mitteilung.)
2. Tiesenhausen, Zur Frage von der Transplantation embryonalen Gewebes. Russki Wratsch. Nr. 25. p. 838. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. p. 1042.
3. Alessandri, Innesti di tessuti embrionari nell' organismo. Archivio ed atti della Soc. italiana di chirurgia. Nr. 22.
4. Fichera, Innesto dei tessuti embrionali. Archivio ed atti della Società italiana di chirurgia. Nr. 22.
5. Perez, Trasmissione dei tumori maligni. Archivio ed atti della Società italiana di chirurgia. Nr. 22.
6. Sgambati, Sopra dua endoteliomi. Archivia ed atti della Società italiana di chirurgia. Nr. 22.
7. Fiocco, G. B., Sarcoma emorragico tipo Kaposi. Poloclinico, Lez. guat. Jahrg. 15. H. 7. 1908.
8. Framini, Ricerche istologiche sulla struttura dei neuroni. Atti delle Accademia de Fisiocritic. Siena 1908.
9. Castiglioni, Contributo allo studio dell' azione cancerigena dei Baggi X. Policlinico 1. P. 1908.
10. Moro, Sulla diagnosi clinica differenziale fra sarcoma e lipoma. Clinica chirurgia 1908.
11. Malatesta, Contributo allo studio dei condromi del systema osseo nell' adulto. Policlinico 1 P. 1908.
12. Prampolini, La tripsina nei Tumori maligni. Policlinico, Lez. Prat. Anno 15. Fasc. 12. 1908.
13. Destefani, Considerationi cliniche ed istologiche sui sarcomi muscolari primitivi. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 121. 1908.
14. Tynes, A. L., The endemic occurrence of cancer in Fisherville, Va., and vicinity. The journ. of the Amer. Med. Ass. March. 21. 1908.
15. Stone, J. S., Infection of operative wounds by malignant disease. The journ. of the Amer. Med. Ass. Aug. 29. 1908.
16. Guthrie McConnell, The non-relationship of active cellular division to the prognosis in malignant disease. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 12. 1908.
17. Lieberthal, David, Idiopathic multiple Haemorrhagie sarcoma (Kaposi). The journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 10. 1908.
18. Newman, W. A., and Dorland, Perithelial sarcoma of the uterus. The journ. of Amer. Med. Ass. Oct. 10. 1908.



19. Crile, George, H. B. Gaylord, Weil, James Ewing, S. P. Beebe, W. E. Coley, Leo Loeb and Simon Flexner, American Association for cancer research. The journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 4. 1908.
20. Hertzer, Arthur E., The etiology of epithelioma. A laboratory and clinical study. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 8. 1908.
21. Williams, Francis H. Early treatment of some superficial cancers', especially epitheliomas by pure radium bromid rather than operation or x-rays. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 12. 1908.
22. Pfahler, G. E., The treatment of epithelioma by Röntgen rays. The journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 21. 1908.
23. Crile, George W., Hemolysis with special reference to cancer and tuberculosis. The journ. of the amer. Med. Ass. Dec. 12. 1908.
24. Gwyer, Frederick, On the thymus gland treatment of cancer. Annals of surgery. April 1908.
25. Boggs, Russel, H., Postoperative X-ray treatment of malignant disease. Annals of surgery. Febr. 1908.
26. Braizeff, Multiples Xanthoma. Arbeiten aus der Klinik von Djiakonoff. Chirurgia Bd. 24. Nr. 141—142.
27. *Jürgenson, Ein Fall von Lymphangioma. Ssibirskaja wratsch. Gac. Nr. 25.
28. Bogoljubow, Adenoma adamantium Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135. p. 301. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 31. p. 955.
29. *Jasenezki-Woino, Neuroma elephant. des Gesichtes. Plexiformes Neurom. Chir. Bd. 24. Nr. 139. p. 13.
30. Chasanow, Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Doyenschen Krebsserums. Wratsch. Gac. Nr. 23.
31. *Kalgut, Epidemisches Auftreten von Karzinom. Wratsch. Gac. Nr. 26. p. 757.
32. Rutschinski, Zur Frage über die multiplen Fibrome. Wratsch. Gac. Nr. 6. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 24. p. 743.
33. Chitrowo, Über die Histogenese des idiopathischen multiplen hämorrhagischen Sarkoms (Kaposi). Russki Wratsch. Nr. 26. p. 69. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. p. 1050.
34. *Baradulin, Über Blutveränderung bei bösartigen Geschwülsten. Russki Wratsch. Nr. 47, 49, 51, 52.
35. *Hagen-Torn, S. E., Zur Frage über die Karzinomstatistik und Verpflegung der Krebskranken. Russki Wratsch. Nr. 50. p. 1681. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 398.
36. *Michailow, Über den augenblicklichen Stand des Krebsproblems. Russ. Arch. f. Chir. p. 393. Bd. 24.
37. *Swetschnikow, Zur Frage über die Entstehung und das Wachstum multipler kavernöser Angiome. Russ. Arch. f. Chir. p. 105. Bd. 24.
38. *Kopylow, Elastisches Gewebe in bösartigen Geschwülsten. Russ. Arch. f. Chir. p. 1. Bd. 24.
39. Shegalkin, Zur Frage über den Einfluss der X-Strahlen auf karzinomatöse Neubildungen. Medicinskoje Obosrenije. Bd. 70. Nr. 21. p. 932.
40. Severeanu, C., und J. Jianu, Die Lymphstase versucht in der Behandlung der Neoplasmen. Die Ligatur der Crossa canalis thoracici und der Ligatur der Perquetschen Citerne. Revista de chirurgie. Nr. 6. p. 241. (Rumänisch.)
41. Widere, Sofus, Über die diagnostische Anwendung der biochemischen Reaktion auf maligne Geschwülste. Norsk Magazin for Laegevidenshaben 1908. (Norwegisch.)

Seit langer Zeit (1894) beschäftigt Alessandri (3) sich mit dieser Frage. Er hat bereits die Resultate seiner Forschungen bezüglich der Überpflanzung der Gewebe von Erwachsenen mitgeteilt; und teilt jetzt die bezüglich der embryonalen Gewebsüberpflanzung mit, die von verschiedener Dauer sind, gewöhnlich sehr lang, bis zu einem Jahre, 14 Monaten und 2 Jahren.

Die überpflanzten Gewebe waren zahlreich: oft wurde der ganze Embryo in eine breiartige Masse verwandelt. Stets bei diesen der gleichen Spezis, bisweilen in der Mutter selbst.

Der Impfboden waren die Muskeln, die Milz, der Kamm und der Koller der Truthähne, subkutan. Periost, Leber, Brust, Eierstock, Hoden.

Die Versuchstiere waren Hunde, Meerschweinchen, Kaninchen, Hühner; auf Ratten oder Mäuse, die bekanntlich heute einen Wahlboden darstellen, konnte er nicht experimentieren.



Auf die makroskopisch gediehenen und fühlbaren Überpflanzungen hat Verf. verschiedene Reize, mechanische, thermische und chemische ausgeführt, und nimmt sich vor auch mikrobische und thermische auszuführen, um zu sehen, ob eine Abweichung im Verhalten der Überpflanzung und in welchem Sinne, stattfindet.

Die Resultate waren bisweilen negativ; meist aber positiv, in dem Sinne, dass die Überpflanzungsknötchen oft lange fortbestanden, und bisweilen deutlich an Volumen zunehmen; doch dies war für eine gewisse Zeitdauer der Fall, hierauf folgte Stillstand der Knötchen, und dann gewöhnlich Verminderung und Verschwinden. Verf. verfügt jedoch über Präparate von einem Jahre, oder 14 Monaten in denen die Überpflanzungsknötchen noch die Grösse einer Erbse besitzen.

Die verschiedenen Reize, besonders durch Einspritzungen von gesättigten Lösungen von Scharlachbazillen blieben ohne Resultat; es scheint sogar, dass im allgemeinen die Verminderung des Volumens des Knotens schneller vor sich gehe.

Histologisch der beständigste Befund ist hyalinisches Knorpelgewebe, bisweilen Knochen und Markgewebe, seltener, nur in sehr kurzen Versuchen, und ziemlich zweifelhaft, andere Gewebe: bisweilen zeigen sich epidermische Cysten, die den traumatischen ähnlich sind.

Verf. lässt einige Beobachtungen folgen bezüglich der Bedeutung dieser Resultate für die Biologie der Zellen und die Pathologie. R. Giani.

Fichera (4) studiert die Frage der Überpflanzung embryonaler und fötaler Gewebe, indem er den Forschungen ein den Gesetzen der Wechselbeziehungen der Entwickelung und der Funktion, sowie der Richtung und den Methoden der Immunitätslehre entsprechendes Gepräge aufdrückt.

Durch subkutanes Überpflanzen in den Unterleib der Ratten, von Fleisch, welches den Embryonen und den Fötus derselben Spezies entstammte, erzielte er beständig die Bildung von Knötchen, die innerhalb 2 Monate ein 15—20 mal grösseres Volumen erreichten als das der überpflanzten Masse war und in 2—3 Monaten wieder zurückgingen.

Histologisch fand Verf. Bildungen, die allen Blättchen angehörten: Knorpel, Knochen, Knochenmark, glatte und gestreifte Muskel, Lymphgewebe, Milzgewebe, Nierengewebe mit Glomeruli und Tubuli uriniferi, endodermische Cysten etc., chronischen Schilddrüsenbildungen, epidermische und dermo-epidermische Cysten mit glandulösen und piliferen Hautadnexen, sowie Elemente nervösen Typus und Ursprungs.

In einer anderen Reihe von Versuchen wies Verf. den Einfluss auf die Entwickelung der Überpflanzung unter verschiedener Bedingung und verschiedenen Faktoren nach; Wirkung auf den Embryo, des verlängerten Aufenthaltes (bis 6 Tagen) bei 0°, Aufbewahrung bei 44° während einer Stunde; Einfluss der Einspritzung von Extrakten, welche von Drüsen mit innerer Sekretion stammten, da Einspritzung von Autolysinprodukten embryonaler und fötaler Gewebe der vorhergehenden, gleichzeitigen und nachfolgenden Ablation der Eierstöcke. In einer Gruppe von Experimenten werden die Beziehungen zwischen den Eingeweiden des Trägers und der Überpflanzung untersucht. Endlich mittelst serienweiser Überpflanzung auf Tieren, die anfangs empfänglich und Überpflanzungsträger waren — hat er die Widerstandsfähigkeit der Tiere erzielt, die der Impfung gegenüber resistent gemacht, jetzt bezüglich der spontanen Geschwülste der Ratten versucht werden.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass in den experimentellen onkologischen Forschungen, sowie in den auf die embryonalen und fötalen Gewebsübertragungen, die mikroskopische Untersuchung nur ein Mittel und der Zweck des Studiums jener die verschiedenen Elemente aufzusuchen sein müsse.

R. Giani.

Als Beitrag zur vielbestrittenen Frage über die Übertragung der bösartigen Geschwülste des Menschen auf die Tiere, teilt Perez (5) eine seiner Beobachtungen mit, die sich auf Überimpfung endotheliomatöser Knötchen bezieht, welche während des Lebens eines von Schulterendotheliom mit zahlreichen Metastasen befallenen Individuums entnommen waren.

Er bediente sich der Ratten und Mäuse; nur in den ersteren, aber nicht in allen, sah er selbst umfangreiche Knötchenbildung, eine Vermehrung in den Baucheingeweiden mit Metastasen am Lungenhilus; Geschwülste, welche den endotheliomatösen Typus des primitiven Tumors wiedergaben. Bakteriologische Überpflanzungen vollständig steril.

Verf. hebt die Bedeutung der umfangreichen von ihm angetroffenen Metastasen hervor, weil gewöhnlich alle Verfasser, die sich mit diesen Forschungen beschäftigt haben, zu dem Schluss gekommen sind, dass die makroskopischen Metastasen eine Annahme bilden.

Diese Metastasen rechtfertigen um so mehr die Analogie zwischen menschlichem und experimentellem Tumor

Trotz alledem drückt sich Verf. mit einem gewissen Rückhalt bezüglich der neoplastischen Natur jener experimentellen Geschwülste der Ratten und Mäuse aus, und meint, dass bisher noch nicht sicher nachgewiesen ist, dass es sich um neue und eigentliche bösartige Geschwülste handelt.

Die Übereinstimmung sämtlicher Verfasser im Hervorheben der Beständigkeit der Degenerationsprozesse in genannten Tumoren, und der leichten Rückbildung, sowie bisweilen die Resorption derselben, rechtfertigt diesen Rückhalt. Verf. stellt andere Betrachtungen über die Biologie der Ratten- und Mäusetumoren im allgemeinen an, und hebt besonders die Tatsache hervor, dass in seinem Falle die Überpflanzungen in das subkutane Bindegewebe, der Lieblingsstelle jener Geschwülste beständig negativ ausfielen.

Ausserdem ist er nicht der Meinung, dass die von Ehrlich angerufene besondere Form von Atresia genüge, um das Wesen der makroskopischen Metastasen zu erklären. R. Giani.

Sgambati (6) berichtet über zwei Fälle von Endotheliom der Lymphbahnen:

1. Primäres Endotheliom der Achsellymphdrüsen bei einer 66 jährigen Frau mit vollständig intakter Brust. Es waren zwei grosse Drüsen, die sich augenscheinlich mit 6—8 Monaten, mit allen Anzeichen der krebsartigen Metastasen von Brustkrebs entwickelt hatten. Die histologische Untersuchung ergab: Infarkte der grossen polimorphen Elemente, hervorgegangen aus den Endothelien des lymphatischen Sinus, welche in zahlreichen Strängen angesammelt waren, die alle die erwähnten inneren erweiterten Sinus ausfüllten.

Mit der Gramschen Methode entdeckt man sehr zahlreiche Blastomyzeten in allen Entwickelungsstadien, doch einzig auf das Lymphgewebe und auf die Bindegewebsfasern beschränkt, wie inmitten der neoplastischen Elemente. Die Blastomyzeten waren auch, obgleich in geringerer Anzahl, in den noch nicht von der Neubildung befallenen Ganglien enthalten. Der Kranke jedoch weist nach vier Jahren weder eine Spur von Rezidiven noch von Kachexie auf.

2. Endotheliom der Lymphräume der Brust. Frau 46 Jahre alt, vier Jahre vorher an vermutlichem Epitheliom mit Drüsenmetastasen an der rechten Brust operiert. Vor 8 Monaten kehrt sie zurück mit gleichen Symptomen an der linken Brust, die seit 2 Monaten datierten, während ein Verdacht von Rezidiv auf der anderen Seite nicht bestand. Nach Entfernung der Brust und der Achseldrüsen, sowie nach histologischer Untersuchung, fand man ein in die Lymphräume und Gefässe der Brust und der Ganglien infiltriertes Endotheliom. Die Drüsenfollikel sind erstickt von der Neubildung, nehmen aber nicht teil an dieser. Die befallenen Drüsen der Achsel bieten dasselbe



Aussehen. Auch in diesem Falle werden Blastomyzeten in geringer Anzahl im primitiven Tumor, sehr reichlich in den Drüsen gefunden. Demzufolge wurde die Untersuchung der vier Jahre zuvor entfernten Brust angestellt und man stiess auf denselben Befund.

Verf. hebt besonders die Seltenheit der Lymphendotheliome der Brust hervor, von denen nur einige, wenig sichere Fälle bestehen.

Vom klinischen Standpunkt aus wäre diese Neubildung als die gutartigste unter den bösartigen zu betrachten und dies, infolge der mechanischen Verhältnisse die vom Gefässsystem selbst geschaffen werden, in dem es beginnt, während unter den bösartigsten jener in den Blutgefässen seinen Ursprung hat. Die Symptomatologie ist fast die gleiche wie jene des Drüsenkrebses, mit Ausnahme der fast vollständigen Abwesenheit der Schmerzen.

Bemerkenswert ist die Ubikation der Parasiten im 1. Falle.

Diese Befunde bekräftigen den Eindruck eines Status sui generis dieser Geschwülste, feste Übergangsformen zwischen den wahren Tumoren und jenen infektiven.

Wenn ihr Entstehen dem Blastomyzeten zu verdanken wäre, hätten wir hier einen neuen Beweis des wesentlich technischen Einflusses, den sie entwickeln, und infolge der Abwesenheit jeder Zellenreaktion des Bindegewebes, und durch die Ubikation der Parasiten begrenzt ausserhalb des Neubildungsgewebes. R. Giani.

G. B. Fiocco (7) berichtet über einen Fall von Sarcoma haemorrhagicum, Typus Kaposi, und beschreibt die klinischen sowie histologischen Merkmale. Eine Arsenikkur wurde vorgenommen, doch nur eine Behandlung mit Röntgenstrahlen brachte eine endgültige Heilung. R. Giani.

Framini (8) betont die Uneinigkeit, die auch in bezug auf die Erklärung der Nervengeschwülste unter den Verteidigern der Neurome und dem Verfechter der pleurizellulären, segmentären Theorie der Nervenfasern herrscht, und berührt den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse in bezug auf die Entwickelung, die Degeneration und Regeneration der Nerven und meint, dass er denen zufolge, wie auch infolge des Studiums der Neubildungsvorgänge die Möglichkeit einer autogenen Regeneration bezw. peripherischen Nervenneubildung als bewiesen annehmen muss.

Nach Besprechung der Rückbildungsformen der Nervenfasern geht er an der Hand eigener Beobachtungen zur Beschreibung des zu amputierenden Neuroms über, welches er als Zwischenmanifestation zwischen jenen und den Nervengeschwülsten ansieht.

Verf. weist die Anwesenheit einer tätigen neuroblastischen Neubildung in demselben nach, in der man deutlich die Differenzierung in sito junger Nervenfasern von verschiedener Entwickelung verfolgen kann, und behauptet somit, dass das zu amputierende Neurom als ein wirklich myelonisches Neurom und nicht als eine einfache Sklerose des Stumpfes, wie einige haben behaupten wollen, angesehen werden muss. R. Giani.

Castiglioni (9). Nachdem Verf. die Häufigkeit hervorgehoben, mit welcher die Hauttumoren (besonders die Epitheliome) bei meist jungen, von professioneller Radiodermitis befallenen Individuen auftritt (21 in der Literatur gesammelte Fälle), teilt er einen von ihm studierten Fall mit. Es handelte sich um einen 33 Jahre alten Mann, der seit vier Jahren mit Radiographie beschäftigt war. Seit drei Jahren ist er von einer chronischen Radiodermitis auf der Rückseite der Hand befallen. Auf einer verrukösen Produktion entwickelte sich ein kleiner Tumor, der zuerst abgekratzt, nach dem Wiederauftreten jedoch gründlich exzidiert worden war.

Die histologische Untersuchung des Tumors zeigte, dass es sich um ein spinozelluläres Epitheliom handelte, welches nämlich den Charakter jener



Form von Hautepithel reproduziert, das weniger leicht in normalen oder pathologischen Zuständen durch die Wirkung der X-Strahlen zerstört wird.

Die histologische Untersuchung der von der Radiodermitis befallenen Hautstückchen, die den Tumor umgaben, wies Hyperparakeratosis, tiefe Veränderungen des Kernes und des Protoplasmas der Epithelbestandteile auf, die seltene Formen von Kariokinese und häufige Elemente in direkter Spaltung aufwiesen; ausserdem zeigten sich vorgeschrittene Veränderungen der Gefässe, des Binde- sowie des elastischen Gewebes.

Die histologische Untersuchung einer verrukösen Produktion, die des Studiums halber entfernt worden war, zeigte nur eine epitheliale Hyperproduktion besonders zum Nachteile der Hornschicht.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die experimentellen Forschungen über die Genitaldrüsen (Ei, in Entwickelung begriffenes Gewebe) und weist nach, dass, wenn die X-Strahlen keine genügende Intensität besitzen, um gewisse Zellelemente zu zerstören, sie solche Veränderungen bezüglich der Vitalität und der Entwickelung derselben hervorrufen können, dass sie zur Bildung von monstruösen atypischen Produkten führen.

Er glaubt jedoch, dass man in der pathogenetischen Erklärung der durch die X-Strahlen verursachten Tumoren ausser der zerstörenden Wirkung auf die Epithelelemente auch die Veränderungen der Gefässe und des Bindegewebes in Betracht ziehen muss. Er kommt dann zu folgenden Schlüssen:

1. Die lange auf die Gewebe einwirkenden X-Strahlen können eine krebserzeugende Wirkung ausüben.
2. Die krebserzeugende Wirkung ist keine spezifische; sie kann nicht mit jener des Lichtes und der Reizfaktoren im allgemeinen verglichen werden. Die ausgeprägte zerstörende Wirkung der X-Strahlen verdient jedoch, dass diese eigens und in erster Linie unter den verschiedenen ätiologischen Faktoren des Krebses betrachtet werden.
3. Die krebserzeugende Wirkung der X-Strahlung, die sich der parasitären und der streng embryologischen Theorien bezüglich der Pathogenese bei Neubildungsgewebe widersetzt, stützt hingegen die auf eine Metaplasie der Gewebe gestützte Annahme.
4. Die widerspenstigen Ulzerationen oder auch die als solche nur vermuteten, die sich auf dem durch Radiodermitis veränderten Gewebe entwickelt haben, müssen sobald wie möglich reichlich exzidiert werden, da es bewiesen ist, wie im vorliegenden Falle beobachtet wurde, dass die Abschabung nicht immer von zufriedenstellendem Erfolge gefolgt werden kann. R. Giani.

Moro (10) geht von einem von ihm in der chirurgischen Klinik studierten Falle aus — es handelte sich um einen Patienten, welcher am rechten Arme einen Tumor hatte; dieser war in der Zeit von zwei Monaten von der Grösse einer kleinen Walnuss zu der eines grossen Strausseneies gewachsen. Gewicht 850 g. Der Tumor zeigte eine grosse Spannung der Gewebe und Ulzeration der Haut, so dass die Diagnose auf Sarkom gestellt wurde, während man bei der Operation wahrnahm, dass es sich um ein einfaches Lipom handelte, was auch durch eine genaue histologische Untersuchung festgestellt wurde. Hervorzuheben ist, wie das schnelle Wachstum nicht immer zur klinischen Unterscheidung der gutartigen Geschwülste von den bösartigen und besonders des Lipom von Sarkom dienen kann. R. Giani.

Malatesta (11) berichtet über ein voluminöses Chondrom ossificans des horizontalen Schambeinastes. Nach Entfernung desselben Heilung. Er erwägt bezüglich der Pathogenese die Cohnheimschen und Virchowschen Theorien und drückt die Meinung aus, dass sich aus den periostalen Geweben Chondrome auch ohne Vorherbestehen blosser, mit Anomalien in der embryo-



nalen Entwickelungs- oder Skelettwachstumsperiode verbundener Knorpeln entwickeln. R. Giani.

Prampolini (12). Es handelt sich um zehn Fälle, die Verf. verfolgt und alle mit Tripsin behandelt hat, die Ratschläge des Prof. Carlo befolgend. Sitz der Tumoren war der Uterus, die Brüste, die Nieren, die Leistendrüsen, die Halsdrüsen und der Mastdarm etc. Die Resultate waren absolut null (ausgenommen ein Fall von Gebärmutterkrebs, in welchem jedoch der Zweifel aufsteigt bezüglich der Gewissheit der Diagnose). Die Einspritzungen verursachten stets starke Schmerzen sowie auch bisweilen sogar hohes Fieber. Verf. ist daher der Meinung, dass man der Methode kein Vertrauen schenken kann. R. Giani.

Crile (19). Die Methode der Bluttransfusion zur Behandlung Krebskranker bedarf weiterer Ausbildung der Technik, um ein Urteil über ihren Wert fällen zu können.

Gaylord (19). In der bereits früher erwähnten Züchterei von Mäusen in Massachusetts wurden in 18 Monaten 7000 Mäuse gezüchtet bei denen 51 Tumoren beobachtet wurden. Die Tumoren stellten alle Übergänge von Adenom zu Karzinom dar. Unter 15 Transplantationen dieser Geschwülste waren vier erfolgreich, von denen drei in der zweiten Generation ausstarben und einer jetzt in der sechsten Generation fortbesteht. Seit einem Jahr werden ebenda Ratten gezüchtet unter denen bis jetzt vier spontane Tumoren gefunden wurden. Alle waren Fibroadenome bis auf ein Adenokarzinom des Gesäuges. Ein anderer Züchter in Washington hat bisher unter jährlich 2500 weissen Mäusen und vielen Ratten keinen Tumor liefern können. Bei Inokulationsversuchen erwiesen sich spontan geheilte Ratten als immun. Das Rundzellensarkom der Hunde scheint durch Transfusion von Blut immunisierter Hunde günstig beeinflusst zu werden.

Weil (19). Experimente mit 8 Tumorhunden ergaben, dass das Serum derselben fast immer hämolytisch war. Die Wirksamkeit scheint nicht von der Wachstumsenergie der Geschwülste abzuhängen. Blut von Hunden ohne Tumorvorgeschichte zeigte sich nicht hämolytisch. Das menschliche Blut von Tumorkranken war ausserordentlich wenig hämolytisch. Auch bei anderen Erkrankungen des Menschen wurde hämolytisches Blut gefunden.

Ewing und Beebe (19). Bei Hunden mit intakten Lymphosarkomen wurden keine Spirochäten gefunden, so dass es sich wohl nicht um Hundesyphilis handeln kann. Weitere Versuche bestätigten die frühere Erfahrung, dass diese Tumoren von den transplantierten Zellen und nicht von denen des Wirtes weiterwachsen.

Ewing (19). Nach den bisherigen Versuchen lässt es sich nicht entscheiden, ob die Spindelzellen der in Sarkom übergehenden Ratten- und Mäuse-Karzinome von veränderten Epithelzellen, von sarkomatösen Elementen des ursprünglichen Tumors, vom Stroma desselben oder vom Bindegewebe des Wirtes herrühren.

Coley (19). Berichtet über drei Fälle, in denen bei demselben Patienten Karzinom und Sarkom beobachtet wurden und zwar der eine Tumor primär, der andere scheinbar als Rezidiv oder Metastase. Die gemischten Toxine bewirkten bei Hodgkinscher Erkrankung eine starke Verkleinerung der Milz- und Drüsen-Tumoren.

Loeb (19). Der Übergang von Karzinom wie Sarkom bei japanischen Mäusen erfolgte von dem das Karzinom umgebenden Bindegewebe aus.

Beebe (19). Lymphosarkome wurden bei Hunden zum vollständigen Verschwinden gebracht durch Transfusion des Blutes immuner Hunde.

Flexner (19) züchtete einen vom Samenbläschen einer Ratte ausgegangenen langsam wachsenden Tumor in 2 Jahren durch 12 Generationen. Die implantierten Geschwülste bestanden anfangs aus Spindelzellen von einfach

sarkomatösem Typus und wenigen eigentümlichen grossen Zellen. Dieses Verhältnis blieb zuweilen während des Wachstums bestehen, meist aber nahmen die grossen Zellen an Zahl zu und bildeten ein mehr tubuläres Gewebe. In der elften Generation war der sarkomatöse Charakter ganz geschwunden und ein adenomatöser Typus entstanden. Auch Individuen mit wachsenden Tumoren konnten zum zweiten- und drittenmal erfolgreich implantiert werden. Bei geheilten Ratten dauerte die Immunität nur wenige Wochen und war durch Bluttransfusion nicht zu übertragen. Die Injektion eine Tumoremulsion, die für 1/2 Stunde auf 50° C erhitzt war, beschleunigte das Wachstum der implantierten Stücke. Organ-Emulsionen hatten nicht diesen Einfluss. Filtrierte Emulsionen, in denen nachweislich noch einzelne Tumorzellen vorhanden waren, liessen sich zur erfolgreichen Inokulation nicht verwenden.

Arthur E. Hertzer (20). Auf Grund ihrer Affinität zu Farbstoffen kann man das Epithel als basisches und das Bindegewebe als saures Gewebe bezeichnen. Durch diese verschiedene Reaktion halten diese Gewebe ihr Wachstum gegenseitig in Schranken. Dementsprechend wuchert das Epithel in das Bindegewebe, wenn man durch Injektion von Eosin oder Sudan III in Baumwoll- oder Olivenöl gelöst, die säurebindende Kraft des Epithels herabsetzt. Dieses Verhältnis spielt wahrscheinlich in der Ätiologie des Krebses eine wichtige Rolle, da der Krebs überall da vorkommt, wo durch Verletzungen mit alkalischen Sekreten die Einwirkung auf Bindegewebe, das normalerweise von Epithel gedeckt ist, ermöglicht wird.

Francis H. Williams (21). Den Hauptwert der Radiumstrahlen in therapeutischer Beziehung besitzen die Betastrahlen. Da die Strahlen dauernd und gleichmässig von dem Radiumbromid abgegeben werden, lassen sie sich besser dosieren als X-Strahlen. Die Anwendung erfolgt zweckmässig in Kapseln, die 50 mg des neuen Salzes enthalten an etwa einem Fuss langen Handgriffen befestigt. Für jeden Patienten wird ein neuer Gummifinger über die Kapsel gezogen. Die Kapsel wird über jede Stelle der Geschwulst 3 bis 4 Minuten gehalten 1—3 mal die Woche und seltener, wenn die Heilung beginnt. Besserung zeigt sich in 2—3 Wochen. Von 69 Epitheliomen an den verschiedensten Stellen von Gesicht und Hand wurden 56 geheilt.

G. E. Pfahler (22). Von 111 Epitheliomen, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, führten 72 geheilte innerhalb von drei Jahren nicht zu Rezidiven. Die Behandlung erzielte meist dauernde Heilung bei leichten oberflächlichen Epitheliomen. Zweckmässig wird mit weichen Röhren 1 mal wöchentlich für 5—10 Minuten bestrahlt, wodurch in 1—2 Monaten Heilung erreicht wird. Die Behandlung kann auch täglich mit darauffolgenden langen Pausen geschehen. Multiple Epitheliome bei seniler Keratose heilen ebenfalls rasch, kehren aber häufiger wieder als die unkomplizierten. Tiefulzerierte Epitheliome mit induriertem Grund, solche, die auf die Schleimhaut übergegriffen haben, Lippenkarzinome mit Drüseninfektion eignen sich nicht für die Strahlenbehandluug.

George W. Krile (23). Mit dem Serum von 250 Personen, teils gesund, teils an pyogenen Infektionen, gutartigen Tumoren, Krebs und Tuberkulose leidend, wurden eine grosse Anzahl von hämolytischen Proben gemacht. Bei keinem der 211 Gesunden war das Serum hämolytisch. Dasselbe Resultat wurde bei 55 Kranken mit gutartigen Tumoren erhalten. Unter 71 pyogenen Infektionen hatte das Serum 7 mal blutkörperlösende Eigenschaft. Bei 153 Krebsen 130 mal, bei 11 klinisch nachweisbaren Krebsrezidiven 11 mal, bei 37 Kranken nach Krebsoperation ohne nachweisbares Rezidiv 3 Wochen bis 15 Jahre nach dem Eingriffe keinmal. Die Versuche mit 52 Tuberkulösen ergab 48 mal umgekehrte Hämolyse, indem gesundes Serum die Blutkörper der Kranken löste. Das Karzinom der Schleimhäute erzeugte häufiger hämo-



lytisches Serum, als der Krebs innerhalb von Geweben, wie z. B. Brustkrebs. Erhitzen auf 55° C für 10 Minuten zerstört die organischen Hämolysine des Blutes. Die Anordnung der Versuche ist genau beschrieben.

Frederick Gwyer (24). Die Behandlung inoperabler Karzinome mit Thymusdrüse vom Kalb bewirkt eine Abnahme der Schmerzen, Verringerung der Tumorgrösse und Besserung des Allgemeinzustandes. Heilungen wurden nicht erzielt. Im Gegensatz zu dem an Krebs ohne Thymusbehandlung Sterbenden zeigten diese Kranken beim Tode keine grosse Gewichtsabnahme, keine bleierne Blässe und sichtbare Zeichen der Kachexie und keine lokale Vergrösserung der Tumoren. Ausser bei Krebs der Verdauungsorgane ist die pulverisierte Drüse per os zu geben, sonst in wässeriger Lösung subkutan. Die Dose ist 1—2 g Pulver per os dreimal täglich oder das Äquivalent in Lösung einmal täglich subkutan. Eine ausschliessliche Milchdiät oder eine Milch ausschliessende Diät hatten auf den Verlauf keinen Einfluss. Gegenwärtig wird eine zucker- und stärklose Diät versucht. An Medikamenten wurden Jodkali, Karbonat und Bikarbonat sowie Natrium etc. als Nebenbehandlung ohne Erfolg angewendet. Es scheint, dass die bei Fieber herabgesetzte Alkalinität des Blutes erhöht werden muss und die Elimination durch Haut, Darm und Nieren angeregt. Ein geeignetes Mittel für diesen Zweck ist noch zu suchen, um den Erfolg der Thymusbehandlung vollständig zu machen.

Russell H. Boggs (25). Haut- und Mammakarzinome sollten vor oder nach der Operation immer einer energischen Behandlung mit X-Strahlen unterworfen werden. Dasselbe gilt von Sarkomen. Die X-Strahlen sollten hier nicht mit Coleys Mischung gleichzeitig zur Anwendung kommen. Letztere können eventuell nach Beendigung der Strahlenbehandlung injiziert werden. Ein Sarkomkranker, welcher unter der Bestrahlung allein gute Fortschritte machte, ging rasch zugrunde, als gleichzeitig Coleys Mischung injiziert wurde.

Braizeff (26) referiert über einen Patienten mit multiplem Xanthoma (fibromalipomatodes Virchow) und kommt in seinem Résumé zu folgenden Schlüssen: Die Xanthelasmazellen verbreiteten sich wahrscheinlich aus den die Gefässe umgebenden Bindegewebszellen; ein gewisser krankhafter Zustand des Patienten oder vielleicht sogar Momente, die sich auf die embryonale Entwickelungszeit zurückführen lassen, geben die Ursache zu solchen Geschwulstbildungen ab; als zweiter Faktor kommt ätiologisch noch Infektions- und Stoffwechselkrankheit hinzu; die symmetrische Verteilung der Xanthomatumoren hängt vom identischen Bau symmetrischer Stellen ab und offenbar auch von reflektorischen Einflüssen. Blumberg.

Chasanow (30) hat mit dem Krebsserum von Doyen keine guten Resultate erzielt. Blumberg.

Shegalkin (39) hat zwei Fälle von Gesichtskrebs durch X-Strahlen zur Heilung gebracht. In dem einen Falle dauerte die Behandlung über 16 Monate, im anderen gegen 10 Monate. Blumberg.

Prof. Severeanu und J. Jianu (40) versuchten in drei Fällen von Carcinoma uteri und einem Falle von Sarcoma abdominale die Ligatur des lymphatischen Kanales und der Perquetschen Citerne, die erste am Halse, die zwei letzten nach umbilikaler Laparotomie. Leichte Besserung, Linderung der Schmerzen, Abnahme der Sekretion, gewisse Euphorie.

Wideroe (41) bestätigt die guten Resultate der Bellingschen Methode der Cancerdiagnose durch Prüfung der hämolytischen Wirkung des Patientenblutserums auf Haustierblute. Er hat bei seinen Untersuchungen nur Hühnerblut gebraucht. Von 25 durch Sektion, Operation oder längere klinische Observation diagnostizierten Fällen von Cancer oder Sarkom zeigte das Serum eine Erhöhung der hämolytischen Wirkung von (im Vergleich mit



Normalserum) 50—85 % in 6 Fällen, 30—50 % in 10 Fällen und weniger als 30 % nur in 9 Fällen, darunter 7 mit hochgradiger Kachexie, bei welcher nach Kelling die Reaktion oft fehlschlägt. Wird eine mehr als 30 % vermehrte Hämolyse als positive Reaktion gerechnet, so ist die Prüfung also in in 64 % der Fälle positiv ausgefallen. Von 25 Fällen ohne malignen Tumor fiel die Reaktion bei 22 negativ aus; nur ein Fall zeigte Hämolyse über 50 %. Wideroe hat auch die chemische Struktur des Hämolysins in einem Falle von Magenkrebs untersucht und gegen Kelling gefunden, dass dieser Körper nicht wie die Ehrlichschen Hämolysen aus Ambozeptor und Komplement zusammengesetzt ist, dass er thermolabil ist und mit den Blutkörperchen nur bei einer Temperatur über 10—15° Verbindung eingeht. Nyström.

IX.

Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Aktinomykose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, Echinococcus.

Referenten: B. Bosse, Berlin und W. Prutz, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Tuberkulose.

Referent: B. Bosse, Berlin.

1. *Abe, Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Arch. f. Hyg. 1908. 67, 4. p. 372.
2. *Abrami et Burnet, Réaction cutanée à la tuberculine chez l'homme adulte. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1907. Nr. 25. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 89.
3. Albers-Schönberg, Beginnende Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 587.
4. Alessandri, Di una complicazione grave della reazione di Calmette. Atti della Acad. Med. d. Roma 1908.
5. Alexander, Meine Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mit subkutanen Injektionen von Ol. camphor. officin. (80. Vers. deutsch. Naturf. etc. 1908. Cöln a. Rh.) Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 2803.
6. *Allen, Homologous bacteria as a vaccine in tuberculosis. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1907. Vol. 49. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 102.
7. *Almqvist, Einige Ursachen der Abnahme der Schwindsuchtssterblichkeit in den schwedischen Städten. Hyg. Rundschau 1907. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. p. 424.
8. *Amrein, Phthisiotherapeutisches in der allgemeinen Praxis. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte. Bd. 37. p. 666.
9. *Anders, Hemoptysis due to tuberculosis. Journ. amer. med. assoc. 1907. Nr. 13. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 94.
10. *Anderson, The frequency of tubercle bacilli in the market milk of the city of Washington. Journ. of infect. diseas. 1908. Vol. 5. Nr. 2. p. 107. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 46.
11. Angelo, L' idio nella tubercolosi chirurgica; suo mecanismo d' azione. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. H. 22.



12. Arbogast, Über eine bei der Inspektion der Skapula häufig sichtbare, zur Diagnose der Lungenphthise mitverwertbare Erscheinung. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12. H. 4. p. 302.
13. Archambault und Pearce, Tuberkulose eines Adenomyoms des Uterus. Rev. de gyn. et de chir. abdom. 1907. Nr. 1. Ref. Prager med. Wochenschr. 1907. Nr. 50. p. 658.
14. *Arloing, Über die Variabilität des Tuberkelbazillus. XIV. internat. Kongr. für Hyg. etc. Berlin 23. bis 29. Nov. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 7—10. p. 225.
15. *— Sur la cuti-réaction à la tuberculine. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1907. T. 62. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3 p. 87.
16. *— Sur la réaction provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux. Soc. de Biol. 1907. 29 Juin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 88.
17. *— Sur la réaction cutanée à la tuberculine. Soc. de Biol. 1907. 22 Juin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 86.
18. *— Nouvelles considérations sur le mécanisme et la valeur spécifique de l'oculo-réaction à la tuberculine. Compt. rend. Soc. Biol. 1908. T. 64. p. 722. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43. Nr. 1—5. p. 104.
19. *Arloing, Bayle, Dumarest, Rapports entre la séro-agglutination, la localisation anatomique et l'évolution de la tuberculose chez l'homme. Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 4. 1907. Nr. 6. p. 435—448. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43. Nr. 1—5. p. 129.
20. *Armand Delille et Huel, Contribution à l'étude des poisons tuberculeux. Journ. de phys. et de path. génér. 1906. p. 1056. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 262.
21. Aronheim, Beitrag zur Frage der primären tuberkulösen Pleuritis exsudativa traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. etc. 1907. Nr. 1. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1907. Nr. 49. p. 743.
22. *d'Arrigo, Sulle alterazioni del timo nella tubercolosi dell' infanzia. Resoconto del terzo Congr. della Soc. Ital. di Patol. Lo Speriment. 1905. Fasc. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. p. 42.
23. *Ascher, Eine Bemerkung zur Experimentaltuberkulose. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. 18, 4. p. 121. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 40. p. 409.
24. *— Sozialhygiene und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. 1908. Nr. 24. p. 1074.
25. *Aufrecht, Embolische tuberkulöse Pneumonie des Mittellappens infolge der Massage von tuberkulösen Halsdrüsen. Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1908. Bd. 94. H. 1 u. 2. p. 230.
26. *Axamit und Tsuda, Versuche über die Spezifität der opsonischen Wirkung des Normalserums. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 35 p. 1045.
27. Bachrach und Bartel, Über den Einfluss der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 35. p. 1040.
28. Balban, Die Opsoninlehre in Theorie und Praxis. Wiener med. Presse 1907. Nr. 35.
29. *van Balen, Een nieuwe technick der tuberculine-inspuiting. Nederl. Tijdschr. 1908. 2. Hälfte. Nr. 2. p. 90. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 41, 1—5. p. 94.
30. *29. Balneologenkongress zu Breslau März 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 404 u. 405 über
    Möller, Die 1. Brehmerschen Prinzipien in der Behandlung der Lungentuberkulose,
    Tietze, Über chirurgische Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter,
    Kraft, Röntgendiagnostik bei Lungenerkrankungen,
    Hinsberg, Über Tracheotomie bei Kehlkopftuberkulose.
31. *Bandelier, Die Tonsillen als Eintrittspforten der Tuberkelbazillen. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 1906. Bd. 6. H. 1. p. 1—43. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 655.
32. *— und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Würzburg 1908. A. Stubers Verlag. M. 4.—. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1238.
33. Bandler, Die kutane Tuberkulinimpfung bei Hauttuberkulose. Prager med. Wochenschrift 1907. Nr. 50. p. 661.
34. Bang, Vorschlag einer Erweiterung der Turbanschen Stadieneinteilung. Zeitschr. f. Tub. 12, 5. p. 384.
35. — Das Eintragen der Lungenbefunde in Schemata. Zeitschr. f. Tuberk. 1908. 12, 5. p. 389.
36. *Barbier et Boudon, Recherches statistiques sur la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés. Tuberculosis 1908. Nr. 7.



37. Barnabeo, La cura della tubercolosi chirurgica con l' estratto di sanguisughe. Att. della R. Accad. med. d. Napoli 1908.
38. *Bartel, Die Infektionswege der Tuberkulose. VI. internat. Tub.-Konferenz. Wien 19.—21. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 9.
39. *— Zur Tuberkulosefrage. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 27.
40. *— Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Klin. Jahrb. 1905. Bd. 14. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 39.
41. *— Über die Beziehungen zwischen Organzelle und Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 42. Ref. p. 645.
42. — Der normale und abnormale Bau des lymphatischen Systems und seine Beziehungen zur Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1143. (Festnummer zur VI. internat. Tub.-Konfer. in Wien.)
43. — Leitsätze zur Frage der Tuberkuloseentstehung. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1150.
44. — und Hartl, Zur Biologie des Perlsuchtbazillus. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 36. p. 1073.
45. *— und Neumann, Über experimentelle Inhalationstuberkulose bei Meerschweinchen. Wiener. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7, 8. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. 1907. Bd. 39. Ref. p. 57.
46. — — Experimentaluntersuchungen über den Einfluss von organischen Substanzen auf den Gang der Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschrift 1907. Nr. 43. p. 1321 und Nr. 44. p. 1365.
47. — — Das Verhalten der Tuberkelbazillen in „indifferenten" Flüssigkeiten. Zentralbl. f. Bakt. 1908 Orig. 47, 4 u. 5 p. 401 u. 572.
48. *— und Spieler, Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 58.
49. — — Experimentaluntersuchungen über natürliche Infektionsgelegenheit mit Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1144. (Festnummer zur VI. internat. Tuberk.-Konf in Wien.)
50. *Bartels, Tuberkulose (Wirbelkaries) in der jüngeren Steinzeit. Arch. f. Anthropol. Neue Folge 6, 4. p. 243—255. Ref. Korrespondenzbl. d. allg. ärztl. Vereins in Thüringen. 1908. Nr. 1. p. 29.
51. *Barthas, Rapport de la tuberculose laryngée et de la grossesse. Thèse de Paris 1907. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 35. p. 1158.
52. *Basso, Experimentelle Studien über die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose in den Geschlechtsorganen des Weibes. Arbeit. auf d. Gebiete d. path. Anat. u. Bakteriol. a. d. path. Instit. z. Tübingen. 1905. Bd. 5. H. 2. p. 254. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 44.
53. *Baumgarten, Über das Verhalten der Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 42. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 25.
54. *v. Baumgarten, Experimente über aszendierende Urogenitaltuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 46.
55. *— Experimente über hämatogene Lymphdrüsentuberkulose. Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 41. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 656.
56. *Baur, L'ophthalmodiagnostic de la tuberculose, contribution à son étude clinique, à sa valeur diagnostique chez l'adulte. Rev. de la tuberc. 2e Série. T. 5, 3. p. 216. 1908. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 93.
57. Beck, A new method of diagnosis and treatment of fistulous tracts, tuberulous sinuses and abscess cavities. The Illin. Med. Journ. April 1908. Ref. in Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 6. p. 332.
58. *— Fistulous tracts, tuberculous sinuses and abscess cavities. A new method of diagnosis and treatment by bismuth paste. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1908. March 14.
59. *— Lungenschwindsucht und Hautkrankheiten. Monatsschr. f. prakt. Dermat. 1907. Bd. 45. p. 125.
60. *Becker, Gesundheitspolizeiliche Massnahmen gegen die Tuberkulose in Massenquartieren. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Juli 1908. Bd. 36, 1. p. 195
61. *— Amtliche Fürsorgestellen für Lungenkranke. Med. Reform. 10. Sept. 1908.
62. *Behringwerk-Mitteilungen. Heft 2. Stuttgart u. Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 21. p. 636.
63. *Beitzke, Über die Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. Tuberk.-Studien. Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
64. *Belgardt, Über Regenerationserscheinungen in der Leber des tuberkulösen Meerschweinchens. 8°. 29 p. Inaug.-Diss. Leipzig 1905. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 655.



65. *Bellei e Collina, Sulla presenza del bacillo di Koch nelle feci e nelle urine di malati per tubercolosi polmonare. Bollett. delle Scienc. Med. Anno LXXXV. Fasc. 8. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 59.
66. Beneke-Kürbitz, Ein Fall von Tuberkulose der Plazentarstelle. Brauers Beitr. 1908. 9, 3. p. 335.
67. Beneke, Ein Fall von Luftembolie in grossen Kreislauf nach Lungenoperation. Brauers Beitr. 1908. 9, 3. p. 345.
68. Bermbach, Blutuntersuchungen auf Tuberkulose-Immunkörper I. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 3. p. 184.
69. *— Übersicht über die Tuberkuloseforschung im Jahre 1907. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1908. Nr. 14—17.
70. *Bernabes, Contributo alla cura della tubercolosi chirurgica. Riforma Medica n. 25. 1908.
71. Bernheim, Contribution à l'étude de la stérilisation de l'air. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12. 3. p. 198.
72. *Bernheim et Roblot, Tuberculose et blanchisserie. Zeitschr. f. Tub. Bd. 8. H. 1. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 649.
73. *Bertarelli, Können die Stoffe des Tuberkulins von den Antiantikörpern des Tuberkelbazillus unabhängige Antikörper erzeugen? Zentralbl. f. Bakt. Orig. 1907. Bd. 45. 1. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 424.
74. *Beschorner, Die Stellung der Fürsorgestellen für Lungenkranke im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit (Schluss). Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1937.
75. *— Über die Notwendigkeit der Verschärfung des Spuckverbotes. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1310.
76. *v. Betegh, Neue differentialdiagnostische Färbemethoden für Tuberkel-, Perlsucht- und andere säurefeste Bazillen, nebst Strukturstudien bei verschiedenen säurefesten Bakterienarten. Zentralbl. f. Bakt. 1908. Orig.-Bd. 47. 5. p. 654.
77. *Birnbaum, Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den Kochschen Tuberkulinpräparaten. Zentralbl. f. Gyn. 1907. Nr. 39. Ref. in Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 50. p. 658.
78. *Bjalkur, Zur Frage der prophylaktischen Behandlung der Lungentuberkulose. Praktischeski Wratsch. 14. 1908. Ref. in Deutsch. Mediz.-Ztg. 1908. Nr. 55. p. 617.
79. Bock, Erfolglose Behandlung skrofulöser Augenkrankheiten mit Antituberkuloseserum Marmorek. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 38.
80. *Bohr, Die funktionelle Bedeutung des Lungenvolums in normalen und pathologischen Zuständen. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 41.
81. *Bollag, Tuberkulosegesetzgebung in der Schweiz. Tubercul. 1908. 7, 4. p. 138.
82. *Bollenhagen, Schwangerschaft und Tuberkulose. Würzburger Abhandl. 8, 1. Ref. Deutsch. Med. Ztg. 1908. Nr. 14. p. 147.
83. *Bongert, Über die Art der Infektion bei der Tuberkulose der Haustiere. Vortrag, gehalten auf dem VIII. intern. tierärztl. Kongr. in Budapest vom 3.—9. Sept. 1905. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 49.
84. *Bonome, Sulla tubercolosi di origine alimentare. Gazz. degli ospedali 1907. Nr. 84. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 89.
85. *— Il metodo delle precipitine nella diagnosi della tubercolosi e nella differenziazione della tubercolosi umana e bovina. Rif. med. 1907. Nr. 6. Ref. im Zentralbl. f. allg. Path. 1907. 18. p. 824.
86. *Borgeaud, Bacilles acido-résistants et tuberculose. Bull. de la soc. Vaudoise. Série V. Vol. 41. Nr. 154. p. 281. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 39. Bd. Ref. p. 10. 1907.
87. Bosanquet and French, The influence of antituberculous serum on the opsonic index. Brit. med. Journ. 13. 4. 1907. p. 862.
88. *Boschi, Della pressione sanguigna nella tubercolosi polmonare. Gaz. degli osped. 9 Dicembre 1906. Ref. Zentralbl, f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. 1—3. p. 95.
89. *Bossi, Über die Erblichkeit der Tuberkulosen. Untersuchungen an menschlichen Plazenten und Flöten. Arch. f. Gynäkol. Bd. 77. 1905. H. 1. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 22.
90. Boucht, Beitrag zur Kenntnis der skrofulös-tuberkulösen Drüsenschwellungen bei Kindern. Finska Läkaresällskapets Handlingar 48. 2. p. 345. Ref. in Monatsschr. f. Kinderheilk 1908. Nr. 6. p. 334.
91. Brecke. Zur Diagnose von Schwellungen der endothorakalen Lymphdrüsen. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9. 3. p. 309.
92. *Brenner, Über klinisch latente Wirbeltuberkulose. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. I. 2. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 398.
93. *Brown, The ultimate test of the sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis and its application to the results obtained in the Adirondack Cottage Sanitarium. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 3. p. 206.
94. Brückner, Die kutane Tuberkulinprobe nach v. Pirquet. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. Dresden 7. III. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1407.



95. *Bucek, Beiträge zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. Časopis lékarů ćeských 1908. p. 837. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 41. p. 1014.
96. *Bull, The value of tuberculin TR as a diagnostic and therapeutic agent. Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 49. Nr. 5. 1907. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 79.
97. Bunch, On opsonins and treatment by bacterial vaccines. Lancet 19. I. 1907 p. 144.
98. — On opsonins and immunity. Lancet 23. III. 1907. p. 803. (Nur Theoretisches!)
99. *Bunge. Spitzbergen — ein Kurort für Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Balneologie 1908. 1, 3. p. 131.
100. *Burkhardt, Über Häufigkeit und Ursache menschlicher Tuberkulose auf Grund von 1400 Sektionen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 53. Bd. p. 139—158. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 95. u. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. p. 25.
101. *Burnet, Réaction cutanée de von Pirquet. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 22. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 89.
102. *Buscaglino, Sulla diagnosi precoce della tubercolosi nei militari. Giorn. Med. R. Esercito 1907. Nr. 9. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. 1—3. p. 96.
103. *Busch, Kritische Untersuchung der üblichen Sputumgläser. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Juli 1908. 36, 1. p. 162.
104. *Cagnetto, Di una varietà di tubercolosi zoogleica e de' suoi rapporti con la così detta pseudomorva. Resoconto del terzo Congresso della Società Italiana di Patologia. Lo Sperimentale 1905. Fasc. 5. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref p. 658.
105. *van Calcar, Die Fortschritte der Immunitäts- und Spezifitätslehre seit 1870 mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbazillen und der säurefesten Stäbchen. 8°. 110 S. 18 Abb. 2 Kurven. Jena. Gust. Fischer 1907. M. 3,50. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5 p. 113.
106. *Calmette, Die Wege, auf welchen die Tuberkuloseinfektion in den Organismus eindringt und die Verteidigungsmittel des letzteren gegen die Tuberkulose. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 177.
107. *— L'ophthalmo-diagnostic de la Tuberkulose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse. Tuberculosis 1908. 7, 4. p. 115.
108. *— Die antituberkulöse Erziehung. Tuberculosis 1908. Nr. 9. p. 359.
109. *Calmette et Breton, Sur l'absorption de la tuberculine par le rectum. Compt. rend. Soc. de Biol. T. 64. 4. 1908. p. 163. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 96.
110. *Calmette, Breton, Petit, Étude expérimentale de l'ophthalmoréaction à la tuberculine. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. Nr. 28. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. 1—3. p. 92.
110a. *— — — Influence de la tuberculine sur la phagocytose „in vivo" du bacille tuberculeux. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. Nr. 29. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 101.
111. *Calmette et Guérin, Sur la valeur spécifique de l'ophthalmo-diagnostic par la tuberculine. Compt. rend. Soc. Biol. 1908 64, 18. p. 889. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 104.
112. *Calvary, Über Generalisation der tuberkulösen Infektion durch Einbruch in die Sinusräume. Diss. München, Juni 1907.
113. de la Camp, Die klinische Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 1. p. 556. Ref. in Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 6. p. 332.
114. Campbell, Suggested modification in the opsonic estimation of tubercle. Brit. med. Journ. 1907. April 13. p. 866.
114a. *—, Mc Kee and White, The ophthalmo-tuberculinreaction. Montreal med. Journ. 1908. April. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 41. p. 1014.
115. *Mc Campbell and White, The ophthalmo-tuberculin reaction in cattle. Journ. of exper. Med. 1908. 10. p. 232. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 100.
116. *— — Further studies on the ophthalmo-tuberculin reaction in cattle. Journ. of exp. Med. 1908. p. 594. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 100.
117. *Câmpoanu, Irimescu, Die Ophthalmoreaktion mit Tuberculin. Revista stiintelor med. 1907. Sept. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 87.
118. *Carletti, Sulla granulazioni albuminose e grasse dei leucociti nel sangue degli ammalati di tubercolosi polmonare. Gazz. d. osped. 1908. Nr. 41. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
119. Castellvi, Behandlung der Lungentuberkulose mit gesättigter Lösung von zimtsaurem Natron. Rev. d. Med. y Cir. Pract. 1907. Nr. 1—4. Ref. Wiener med. Presse 1907. Nr. 21. p. 830.
120. *Chiesi, La morfologia del bacillo tubercolare e il suo valore semeiologico. Gazz. degli Ospedale e delle Cliniche 1904. Nr. 97. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. 1907. Bd. 39. Ref. p. 12.
121. Chvostek, Beiträge zur Lehre von der Tetanie. II. Das kausale und die auslösenden Momente. Der akute Anfall von Tetanie nach Tuberkulininjektion. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 21. p. 625.



122. *Ciaccio, Sur l'acido-résistance du bacillo de Koch. Soc. de Biol. T. 60. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 10.
123. *Calogero, L'infezione tubercolare per la via vaginale. Riforma medica 1904. Nr. 37—38. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 47.
124. *Caporali, Le alterazioni del sangue nelle tubercolosi a varie localizzazioni. Lavori del XV Congr. di Med. int. Roma 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 96.
125. *Die V. Hauptversammlung der schweizerischen Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose 21. Juli 1907. Korrespondenzbl. d. Schweizer Ärzte 1907. Bd. 37. p. 555.
126. Die VI. Hauptversammlung der schweizerischen Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 18. p. 609.
127. *Chalier, Rôle de la tuberculose dans la pathogénie du diabète sucré. Progrès méd. 1907. p. 905.
128. *Chiavarelli, Primäre Tuberkulose der Brustdrüse. Riv. Veneta. 47, 9. Ref. Deutsche Medizinalztg. 1908. Nr. 12 p. 127.
129. *Cignozzi, Il morbo di Hodgkin e la tubercolosi a forma neoplastica delle glandule linfatiche. Riform med. 1906. Nr. 32. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. Bd. 18. p. 453.
129a. *Cijfer, A., Gevaar voor het ovy bij de opththalmo-reactie van Calmette. Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1908. Bd. 1. Nr. 2—3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 640.
130. *Clarke und Forsyth, Über moderne Methoden bei der Diagnose und Therapie der Tuberkulose. Liverpool med. chir. Journ. 1908. Jan. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1251.
131. *Cohn, Zur Frage der Umwandlung der menschlichen Tuberkelbazillen im Organismus des Frosches. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 648.
132. — Über die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Berlin. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 47. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 2441.
133. Collin, Erfahrungen mit den Behringschen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 36.
134. *Collina, Sulla morfologia del bacillo di Koch nell' espettorato dei tubercolosi. Il Progresso Medico 1905. Nr. 13. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 642.
135. *Coquot et Césari, Sur le passage des bacilles tuberculeux dans le lait. Rec. de méd. vét. 1908. p. 146. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 46.
136. *Cornet, Die Tuberkulose. 2. Aufl. 2 Bde. Wien 1907. A. Hölder. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 11. p. 299.
137. *Courage, Behandlung der Lungentuberkulose durch Stauungshyperämie. Inaug.-Diss. Bonn 1907. Ref. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1907. Nr. 6. p. 193.
138. *Courmont et Lesieur, Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse. Réinoculations négatives. Compt. rend. Soc. Biol. 1908. T. 64, 18. p. 882. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 113.
139. *Courmont, Jules et Lesieur, Passage du bacille tuberculeux à travers la peau chez le cobaye, le veau, le lapin. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1907. p. 1143 u. Bd. 63. 1907. p. 17. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. p. 827.
140. Crace-Calvert, On opsonins and the opsonic index and their practical value in the treatment of disease. Lancet 2. Febr. 1907. p. 279.
141. *Curlo et Sivori, Contributo allo studio della immunizzazione antitubercolare. Annali dell' Istituto Maragliano II. Nr. 1. p. 17. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 98.
142. *Daels, Beitrag zum experimentalen und anatomopathologischen Studium der Augentuberkulose. Tuberk.-Studien. Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
143. *Dammann, Versuche der Immunisierung von Rindern gegen die Tuberkulose nach dem Behringschen Verfahren. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. 1908. Bd. 34. p. 345—389. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 124.
144. — und Rabinowitsch, Die Impftuberkulose des Menschen, zugleich ein Beitrag zur Identitätsfrage der von Mensch und Rind stammenden Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 6. p. 441.
145. *Daniëls, Eenige bezwaren der ophthalmo-reactie van Calmette. Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1908. Bd. 1. Nr. 2—3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 640.
146. Daus, Über Anwendungsweise und Nutzen der Kreosottherapie als eines medikamentösen Adjuvans der modernen Lungenheilstätten. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9. p. 249.
147. *— Über Wasserprozeduren bei Lungenschwindsucht. Arch. f. phys.-diät. Ther. 10, 4. April 1908.



148. *Davids, Über den Nutzen des Neu-Tuberkulins (Bazillenemulsion) bei der Tuberkulose des Auges. Albrecht v. Graefes Arch. f. Ophthalm. 1908. Bd. 29, 2. p. 231.
149. *Degive, Stubbe, Mullie, Liénaux, Vaccination antituberculeuse. Am. méd. vétér. 1906. p. 76. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 103.
150. *Delépine and Sellers, Specimens illustrating the comparative pathology of tuberculosis. Manchester pathological Society 1907. Jan. 16. Brit. med. Journ. 1907. p. 203. Jan. 26.
151. *Delmont-Bébet, De la pigmentation au soleil des membres atteints d'affections tuberculeuses. Progrès méd. 1908. p. 213.
152. Dembinski, Über die Ophthalmoreaktion bei den Tuberkulösen. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 2. p 138.
153. Deutsch, Zur Therapie von Lungenleiden. Med. Blätter 1907. Nr. 36. p. 422.
154. Deutschländer, Die Hyperämiebehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Diskussion. Ärztl. Verein in Hamburg. 22. Jan. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 287.
155. *— Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose. Arch. f. Orthop. etc. Bd. 4. Ref. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1907 p. 22.
156. *Dévé, La pseudo-tuberculose hydatique du péritoine. Arch. de méd. expér. et d'anat. path. 1907. Nr. 3. p. 345—379. Ref. Zentralbl. f. allgem. Path. 1908. Bd. 19. Nr. 12. p. 516.
157. Dietschy, Zytologische Befunde bei der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin. — Ophthalmozytodiagnose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1275.
158. *Dohrn, Die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. Concordia Ig. 14. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. 1—3. p. 107.
159. *Döll, Die biologische Einwirkung des „Vioform" auf die Tuberkelbazillen im Tierkörper. Arch. internat. de Chir. 1907. 3, 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 136.
160. Dominici, Ricerche chimiche sull' atione dell' iodio ? ? tuberculari. Archivio della soc. ital. d. chirurg. T. 22.
161. Dufestel, Tuberculose scolaire et gymnastique respiratoire. Arch de méd. des enf. 11, 5. Mai 1908. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 6. p. 333.
162. *Duker, De nieuwe reactie der huid bij tuberculose van C. Pirquet. Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1907. 2. 798. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 8. p. 211.
163. *v. Dungern, Beitrag zur Tuberkulosefrage auf Grund experimenteller Untersuchungen an anthropoiden Affen. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 50.
164. *Dunham, Tuberculins and the tuberculo-opsonic index. Annals of surgery. Oct. 1907.
165. *Dunkel, Untersuchungen über die Beziehungen des Bac. pyogen. bovis et suis zu dem Bac. pseudotubercul. ovis. Hildesheim 1908. 8°. 77 S. Inaug.-Diss. Giessen. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 61.
166. Dutoit, Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Lungentuberkulose. Zeitschrift f. Tub. 1908. 12, 6. p. 465.
167. *Eber, Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. 11. Tagung d. deutsch. path. Ges. zu Dresden. 16.—19. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 18. Nr. 20. p. 811.
168. *— Die Bedeutung des v. Behringschen Tuberkulose-Immunisierungsverfahrens für die Bekämpfung der Rindertuberkulose. 79. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte. Abt. f. prakt. Veterinärmediz. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. Nr. 17—18. p. 545 u. Nr. 19—21. p. 631 ff.
169. *— Die Tuberkulose-Schutz- und Heilimpfung der Rinder nach Prof. Dr. Heymans-Gent. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 42, 9—10.
170. *Eberhard, 2 Jahre Tuberkulosetilgung nach Ostertag. Berlin. tierärztl. Wochenschrift 1908. Nr. 8. p. 143. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 134.
171. Edens, Über primäre und sekundäre Tuberkulose des Menschen. Berlin. klin. Wochenschrift 1907. Nr. 7. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 9. p. 432.
172. Egger, Neue Bestrebungen im Kampfe gegen die Tuberkulose. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1907. p. 54.
173. *Ellermann und Erlandsen, Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschr. f. Hyg. 61, 2. p. 219.
174. *— — Über ein rationelles Verfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn. Zeitschr. f. Urolog. 1908. 2, 8. p. 691.
175. Emmerich, Über die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion nach (nach v. Pirquet und nach Moro) beim Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1066.
176. *Über Ernährungskur Lungenkranker. Der prakt. Arzt 1908. Nr. 4. Ref. Mediz. Blätter 1908. Nr. 31. p. 369.



177. d'Este Emery, Opsonic indices. Brit. med. Assoc. — Metropolitan-counties branch: Hampstead division 1907. Jan. 11. Brit. med. Journ. 1907. March 2. p. 496.
178. *Étienne, Sensibilisation à l'ophthalmo-réaction persistant longtemps après éradication des foyers tuberculeux. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1908. T. 64. p. 247. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 82.
179. *Fedeli, Le associazioni microbiche nella infezione tubercolare. Ann. dell' ist. Maragliano 2, 4. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
180. Feer, Die Tuberkulosediagnose nach v. Pirquet durch Hautimpfung. Naturhist.-med. Verein Heidelberg. med. Sekt. 11. Juni 1907. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1961.
181. Fehsenfeld, Über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1373.
182. *Fibiger u. Jensen, Über die Bedeutung der Milchinfektion für die Entstehung der primären Intestinaltuberkulose im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 4. Ref. in Münch. med. Woch. 1907. Nr. 6. pag. 279.
183. *— — Übertragung von Rindertuberkulose auf Menschen. III. Mitteilung. Hospitalstidende. Dez. 1906. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 173.
184. *Figari, Sul passaggio delle agglutinine tubercolari nelle nova dei polli. Lavori del XV Congresso di med. int. Roma 1906. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 98.
185. *Findel, Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 57. p. 104.
186. *Fischer, Tuberkulose der weiblichen Genitalien (Sammelreferat aus dem Jahre 1906). Wiener med. Presse 1907. Nr. 21. p. 822.
187. *— Die Gelegenheit zur Ansteckung mit Tuberkulose in der Vorgeschichte der Lungenkranken. Zeitschr. f. Tuberkul. etc. Bd. 6. 1904. H. 5. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. p. 19. Ref.
188. *— Die Lungentuberkulose in der Armee. Veröffentl. a. d. Geb. des Milit.-Sanitätswesens. Med. Abt. d. Kriegsminist. H. 34. Ref. Zentralbl. für Bakt. Bd. 40. p. 414.
189. *Fischer-Defoy, Ausgedehnte Magentuberkulose. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1906. Nr. 1. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 38.
190. *Flick, The relation of micro-organisms to hemorrhage in Tuberculosis. Third annual report on the Henry Phipps institute. Philad. 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 94.
191. *Flügge, Die Infektionswege bei Tuberkulose. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39 Ref. p. 178.
192. *— Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund experimenteller Untersuchungen im Hygienischen Institute der Kgl. Univ. Breslau 1897—1908. Leipzig. Veit & Co. 1908. 817 S. 21 Fig. u. 1 Tafel. M. 20. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43. 1—5. p. 33.
193. — Ätiologie der Tuberkulose. Internat. Tuberkulose-Konferenz in Wien. 19./21. IX. 1907. Ref. in Med. Blätter 1908. Nr. 42. p. 497 u. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 3.
194. *Fornet u. Porter, Über den Bau der Opsonine. 2. Mitteit. Zentralbl. f. Bakt. Orig.-Bd. 48, 4. p. 461.
195. *Fränkel, Über das Wachstum des Tuberkelbazillus bei niederen Wärmegraden. Hygien. Rundsch. 1907. Nr. 18. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 44.
196. — Präparatdemonstration. Biolog. Abteil. d. ärztl. Verein Hamburg 12. II. 1907. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16. p. 810.
197. *Fränkel, A., Über die Verbreitungswege der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkt. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. p. 343. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 24.
198. Fränkel, B., Die Tuberkulose der oberen Luftwege. Internat. Tuberkulose-Konferenz. Wien 19. IX. 1907. Ref. in Med. Blätter 1907. Nr. 42. p. 497.
199. *Fränkel, C., Das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose. Herausg. vom deutsch. Zentralkomité zur Errichtung von Heilstätten f. Lungenkranke. Berlin 1905. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 39. Bd. 1907. Ref. p. 16.
200. *Fränkel, C., u. Baumann, Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 54. 1906. H. 2. p. 247. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 643.
201. Frankenburger, Die Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 538.
202. v. Franqué, Demonstration zur Diagnose der Genitaltuberkulose. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16. p. 193.
203. *Franz, Beziehungen der Lungentuberkulose zu funktionellen Störungen der Herztätigkeit, vornehmlich bei Soldaten. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.



204. French, Opsonins and their utility in practical medicine. Brit. med. Journ. 2. II. 1907. p. 256.
205. *Freund, Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates. Med. Klin. 1908. Nr. 51. p. 1958.
206. Friedemann, Über die Opsonine oder bakteriotropen Stoffe. Therapeut. Monatsh. 1907. Nr. 12.
207. *Friedrich, Was können wir von der Behandlung der Kehlkopftuberkulose erwarten? Med. Klin. 1908. Nr. 15. p. 564.
208. *Fritzsche, Experimentelle Untersuchungen über biologische Beziehungen des Tuberkelbazillus zu einigen anderen säurefesten Mikroorganismen und Aktinomyzeten, Entwickelungshemmung, Agglutination, Komplementbindung, gegenseitige Immunisierung. Arch. f. Hyg. 1908. Bd. 65. p. 181.
209. Frühwald, Vorläufige Mitteilung über die Behandlung der Tuberkulose nach den Grundanschauungen Dr. Spenglers in Davos. Klub d. Wiener Kinderärzte. 16. X. 1906. Ref. in Med. Blätter 1907. Nr. 5. p. 56.
210. *Füster, Experimentelle Beiträge zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 20. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 40.
211. Garkisch, Über Tuberkulose der Portio vaginalis. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 17. p. 208.
212. *Garkisch, Tuberkulöse Corpus luteum-Cyste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 63, 1. p. 66.
213. *Garth, Kranich, Grünert, Die Ophthalmo- und Kutanreaktion bei Rindertuberkulose. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 197. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 101.
214. *Gasparini, Disturbi della sensibilità nei tuberculosi. Gazz. degli osped. 1907. Nr. 111. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 9. p. 231.
215. *Gazeau, La tuberculose à bord du „Desaix". Arch. de méd. navic. 1908. H. 3. p. 222. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 49.
216. *Geipel, Über Säuglingstuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 53. 1906. p. 1—88. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 30.
217. *Gennari, Sulla tuberculosi atipica delle ghiandole linfatiche. Giorn. d. R. Accad. di Med. di Torino 1906. Nr. 1, 2. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 39.
218. *Gérard u. Lemoine, Traitement de la tuberculose basé sur l'action antitoxique du foie par la paratoxine. Bull gén. de thérapeutique. 8. XII. 1907. Ref. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. 1908. 12, 1. p. 56.
219. *Gerhartz, Tuberkuloseforschungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Med. Klin. 1908. Nr. 47. p. 1809.
220. *— Neuere Arbeiten zur Diagnostik der Lungentuberkulose. Med. Klin. 1908. Nr. 36. p. 1388.
231. *— Bericht über die Tuberkulose-Konferenz des deutschen Zentralkomitees am 27. V. 1908 Med. Klin. 1908. Nr. 24. p. 927.
222. *Germani, Contributo al trattamento della tubercolosi Gazz. d. Osped. e Cliniche. 1907. Nr. 69. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 104.
223. *Géronne, Miliartuberkulose und Skorbut. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 35. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 651.
224. *Gewin, v. Pirquets cutane Tuberculinereactie bij kinderen. Nederl. Tijdsch. 1908. 2, 6. p. 473. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 76 u. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 5. p. 122.
225. *Ghisellini, Note sul trattamento spezifico antitubercolare. Gazz. degli osped. 1908. Nr. 80. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 4. p. 108.
226. Glas u. Kraus, Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
227. Goerlich, Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1379.
228. *Goggia, Modificazioni del bacillo di Koch in relazione coll' ambiente organico. Lavori del XV. Congresso di med. int. Roma 1906. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 44.
229. *— Intorno all' azione esplicata dai bacilli tubercolari coltivati in sacchetti di collodio nel peritoneo del cane sopra i poteri difensivi del siero. Ann. dell' ist. Maragliano 4, 2. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
230. *Gorter, Over de verschillende typen van Tuberkelbazillen en oder de wegen der tuberculeuze infectie. Diss. Leiden 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 9. p. 228.
231. *Gorton, Milk and its relation to human tuberculosis. Journ. of the americ. med. Associat. L. 1908. Nr. 20. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 46.
232. *Gosdale, Systemic infection through the tonsils. The Boston Med. and Surg. Journ. Vol. 155. Nr. 11. p. 278. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 655.



233. Graff, Sonnenstrahlen als Heil- und Vorbeugungsmittel gegen Tuberkulose. 34 S. Heidelberg 1907. Karl Winter. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 21. p. 635 u. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 227.
234. Griffith, A. and F., The pathogenic effects of bovine viruses. Vol. 1 of the appendix to the Second Interim Report of the Royal Commission, on Tuberculosis. Brit. med. Journ. 27. VII. 1907. p. 210.
235. *Grober, Die Tonsillen als Eintrittspforte für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus. Klin. Jahrb. Bd. 14. H. 6. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 36.
236. *Grünberg, Über den günstigen Einfluss des innerlichen Gebrauches von Jodkali auf die Tuberkulose der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1907. 53, 4. p. 346. Ref. in Therap. Monatsh. Dez. 1907. p. 652.
237. *Guinard, Quelques considérations générales sur l'emploi de la tuberculine et des sérums. Rev. de la tuberc. 1907. p. 449. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 118.
238. *Gulland and Williamson, On the rehability of Calmettes Ophthalmotuberculin reaction. Scott. med. and surg. journ. 1908. April. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 41. p. 1015.
239. *Guyot, Sulla genesi dei corpi tubercolari della cavita peritoneale. Annali dell'Istituto Maragliano. Vol. II. Fasc. 5. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 40.
240. *— Die Implantationstuberkulose des Bauchfelles, ihre Entstehung und Beziehungen zur Entzündungslehre. Virchows Arch. Bd. 179. H. 3. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 652.
241. *v. Gzabóky, Die Rolle der ererbten Disposition in der Ätiologie der Tuberkulose. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 174.
242. *de Haan, De intestinale oorsprong der longtuberculose. Geneesk. Tijdsch. 48. Bd. 1908. Aflev. 3. p. 313. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43. 1—5. p. 45.
243. *Haentjens, Sigaren en Tuberkelbazillen. Nederl. Tijdsch. 1908. p. 1175. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5, p. 48.
244. *Haeseler, Zur Tuberkulosebekämpfung. Ärztl. Vereinsbl. 1908. p. 918.
245. *Halbrion, Tuberculose pulmonaire expérimentale par inoculation intrapéritoneale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1906. Nr. 25. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 40. p. 417.
246. Hamburger, Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 36. p. 1069.
247. — Über die Wirkung des Alttuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1220.
248. *Hamel, Der VI. internationale Tuberkulose-Kongress in Washington. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908. Nr. 23. p. 729.
249. *Hamel (Berichterstatter), Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 4. H. Verl. v. Jul. Springer. Berlin. 1905.
250. *Hamel u. Peters, Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 8. H. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke IV. mit 8 Tafeln. Jul. Springer. Berlin 1908. 464 S.
251. *Hart, Die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. Preisgekrönte Monographie. 267 S. mit 23 Abb. M. 8. Verlag v. Ferdin. Enke, Stuttgart 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 21. 1043.
252. *Hata, Über Konstitution und Spezifizität der Opsonine im normalen Serum. Zeitschr. f. Hyg. 61, 1. 1908. p. 81.
253. *Haynes, Duty of railroads in transportation of tuberculous parsengers. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 48, 3. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 40. p. 424.
254. Hegler, Weitere Erfahrungen über die praktische Verwendung der Konjunktivalreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1315.
255. *Heimann, Die Lebensaussichten der Kinder tuberkulöser Schwangerer und Wöchnerinnen. Med. Reform 1908. Nr. 49. p. 586.
256. *Heinemann, Epikritische Bemerkungen zu einem Fall auffälliger nervöser Symptome bei allgemeiner Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. p. 582. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 551.
257. Heinemann, Vergleichende Untersuchungen mit der Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 556.
258. *Heinrich, Kufekemehl in der diätetischen Therapie erwachsener Tuberkulöser Reichs-Medizinalanz. 1907. Nr. 26. p. 506.
259. *Heisler, Untersuchungen über die Infektiosität von Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. p. 67. Inaugural-Diss. Freiburg 1905. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 18.
260. *Hektoen, Phagocytosis and Opsonins. Proc. of the New York Path. Soc. N. S. Vol. 6. Febr. 23. 1906. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 303.
261. *Helm, Die VII. internationale Tuberkulose-Konferenz in Philadelphia. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1908. Nr. 22. p. 695.



262. *Hennig, Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege. Reich-Med.-Anzeiger 1908. Nr. 17/18 u. Deutsche Ärzte-Ztg. 1908. Nr. 13/14 u. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 910.
263. *Herrmann u. Hartl, Der Einfluss der Schwangerschaft auf die Tuberkulose der Respirationsorgane. Zeitschr. f. Hyg. 1907. Bd. 56, 2. p. 231. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 40. p. 412.
264. *Heymans, Sur la vaccination antituberculeuse chez les bovidés (2e Communication). Bull. de l'acad. royale de Méd. de Belg. 1908. 22, 2. p. 170.
265. *— Über Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde. Tuberculosis 1908. Nr. 12. p. 540.
266. *Hillenberg, Die Beziehungen zwischen Rindersterblichkeit und Tuberkulose in Preussen unter statistischen Gesichtspunkten. Tuberculosis 1908. Nr. 12. p. 519.
267. *Hinsberg, Über kurative Tracheotomie bei Larynxtuberkulose. Med. Klin. 1908. Nr. 16. p. 580.
268. Hirschler, Über den diagnostischen Wert der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinimpfungen. Wien. Med. Presse. 1907. Nr. 49.
269. *Hitchens, A chamber in which dried tubercle bacilli may be handled without danger. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 59, 1. p. 142.
270. *Hoelzinger, Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen tierischer und menschlicher Tuberkulose. Inaug.-Diss. Giessen 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. p. 419.
271. *Hofbauer, Zur Pathogenese der Lungentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 27.
272. *— Ursachen der Disposition der Lungenspitzen für Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. 1906. Bd. 59. p. 38—57. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 754.
273. Hohlfeld, Säuglingstuberkulose. 79. Vers. deutsch. Naturf. etc. Sept. 1907. Dresden. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 40. p. 2008.
274. *Holdheim, Die Bedeutung von Seereisen für die Therapie der Lungentuberkulose nebst Vorschlägen zur Ausführung. Med. Klinik 1908. Nr. 50. p. 1925.
275. *Holmboe, Über einige Fälle von Lungentuberkulose, mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum behandelt. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 2. p. 143.
276. *— Lungentuberkulosens beraegelse i Norge navulig i de senere arr. Tidskr. f. d. norske laegeforening 1907. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 634.
277. Horner, Über Versuche mit Marmoreks Antituberkuloseserum. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2743.
278. Hörrmann, Die Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 26. p. 1375.
279. *Hottinger, Die anatomische Diagnose der Tuberkulose im 1. Stadium. Bemerkungen zur Fehldiagnose mit der Tuberkulinprüfung. Berliner tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 233. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 98.
280. *Huhs, Der therapeutische Wert des Histosan bei Lungenerkrankungen. Therap. d. Gegenw. 1907. p. 313.
281. Hutyra, Tuberkulose-Immunisierungsversuche nach dem Behringschen Prinzipe. Budap. kön. Ärzteverein. 23. Febr. 1907. Ref. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 32. p. 1563.
282. *IX. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg, Oberamt Neuenburg nebst Mitteilungen über die Verwendung von Luftbädern in der Phthisiotherapie. Med. Korr.-Blatt d. württ. ärztl. Landesvereins 1908. Nr. 16.
283. *Ide, Über die Wirkung der Seeluft auf die Erkrankungen der Luftwege. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. 1908. 12, 4. p. 207.
284. *Ilzhöfer, Über tuberkulöse Basilarmeningitis. Inaug.-Diss. München. Febr. 1907.
285. *Imhofer, Pathologisch-anatomische Gesichtspunkte für die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose. Aus d. Festschr. f. Prof. Dr. Chiari, mit 3 Abb. im Text. Ref. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 277.
286. Inman, Opsonic index and physical exercise. British med. Journ. 1908. Jan. 18. p. 148.
287. Joannovics und Kapsammer, Untersuchungen über die Verwertbarkeit neuerer Methoden zur Diagnose der Tuberkulose im Tierversuch. Berlin. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 45. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 47. p. 2347.
288. *Joest, Untersuchungen zur Frage der Latenz der Lymphdrüsentuberkulose beim Rind. 11. Tagung d. deutsch. path. Ges. zu Dresden. 16.—19. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 18. Nr. 20. p. 811.
289. *Ipsen, Untersuchungen über primäre Tuberkulose im Verdauungskanal. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 24. p. 791. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 652.
290. Irimescu, Die Ophthalmoreaktion durch die Paratuberkuline. Revista stiintelor med. 1907. Nr. 7—8. Ref. Wiener med. Presse 1907. Nr. 50. p. 1818.
291. *Irwin, Bacteriological report of the year (fourth annual report). Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 24.

292. *Ishigami und Matsuta, Phagozytoseerscheinungen bei Phthisikern und Erfahrungen mit der Tuberkulotoxoidintherapie derselben. Saikingakuzasshi 1907. Nr. 140. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 100.
293. *Jung, Ein Fall von Tuberkulose des schwangeren Uterus und der Plazenta. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1906. Bd. 23. H. 2. p. 191. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 48.
294. *— und Bennecke, Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 80. H. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 657.
295. *Jungklaus, Beitrag zu den Tuberkulose-Schutzimpfungen. Berl. tierärztl. Wochenschrift 1908. Nr. 12. p. 214. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 123.
296. *Jurewitsch, Kartoffelnährbouillon zur Züchtung der Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. 1908. Orig.-Bd. 47, 5. p. 664.
297. *Kämmerer, Versuch einer neuen klinischen Methode der Opsoninbestimmung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p 1065.
298. *— Über Opsonine und Phagozytose im allgemeinen. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1916.
299. *Katz, Die Ansiedlung leicht lungenkranker Arbeiter in Deutsch-Südwestafrika. Zeitschrift f. Krankenpflege. April 1907.
300. *Kaufmann und Mietzsch, Experimentelle Prüfung des Desinfektionswertes von Rohlysoform für die Wäsche und des Autans für die Wohnräume Tuberkulöser. Zeitschrift f. Tub. 1908. 12, 5. p. 393.
301. *Kayserling, Die Organisation der Adolph vom Rath-Stiftung zur unentgeltlichen Speisung Tuberkulöser. Tuberkulosis 1908. Nr. 8. p. 309.
302. Kennard, White swelling at the Wrist. Medic. Press 1907. Aug. 28. p. 220.
303. *Kikuth, Über den gegenwärtigen Stand der Heilstättenfrage. Die Heilkunde 1908. Nr. 1. p. 13.
304. Kinney, Additionals observations of remarcable results from the use of immunity treatment in tuberculosis. Zeitschr. f. Tub. 1908. 1?, 3. p. 216.
305. *Kirchner, Die Bekämpfung der Tuberkulose und die Fürsorge für die Phthisiker. Klin. Jahrb. 1908. 18, 3. p. 369.
306. *— und Calmette, Bekämpfung der Tuberkulose. 14 internat. Kongr. f. Hyg. etc. 23.—29. Sept. 1907. Berlin. Ref. Zentralblatt f. Bakteriol. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 243.
307. *Kitamura, Die Stellung der Bronchiallymphdrüsen im lymphatischen System und ihre Beziehung zum Gang der tuberkulösen Infektion. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 58. p. 194. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 423.
308. *Klebs, a) Neue Versuche über die Infektionswege der Tuberkulose. b) Zur Immunitätsfrage bei Tuberkulose. 11. Tagung d. deutsch. path. Ges. zu Dresden. 16.—19. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 18. Nr. 20. p. 811.
309. *— Immunisation bei Tuberkulose. Tuberk.-Studien. Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
310. *— Nachtrag zur Immunisation gegen Tuberkulose. Tuberkulosestudien. Beiheft zu Virchows Arch. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
311. *— Thesen zur spezifischen Therapie. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 185.
312. — Entstehung der Lungentuberkulose und der begleitenden Herzstörungen. Diskussion. Verein f. inn. Med. Berlin, 4. März 1907. Ref. Allg. Med. Zentralzeitg. 1907. Nr. 11. p. 168.
313. — Ein Fall von geheilter experimenteller Tuberkulose. Verein f. inn. Med. Berlin 18. Nov. 1907. Ref. Allg. Med. Zentralzeitg. 1907. Nr. 48. p. 734.
314. *Kleine, Impftuberkulose durch Perlsuchtbazillen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1906. Bd. 52. p. 495. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 53.
315. *Klimmer, Bericht über die im hygienischen Institut der kgl. tierärztlichen Hochschule ausgeführte Tuberkulosearbeiten. Berlin. tierärztl. Wochenschr. 1905. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 51.
316. — Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 5. p. 353. (Schluss folgt.)
317. *— Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 10.
318. — Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen (Schluss). Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 6. p. 487.
319. *Klug, Beitrag zur traumatischen Entstehung der Sehnenscheiden- und Impftuberkulose. Diss. Berlin 1907. Ref. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1907. Nr. 8. p. 237.
320. *Knauth, Ein eigenartiger Verlauf und Obduktionsbefund von chronischer Herztuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 749. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 35.



321. *Knopf, Tuberculosis a sociale disease. Journ. of Amer. med. ass. 1906. Vol. 46. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 29.
322. *Knotte, Über einen Fall von schwerer Allgemeintuberkulose mit Herz- und Gallenblasentuberkulose. Inaug.-Diss. Leipzig, Juli 1907.
323. *Kobert, Kann, soll man an der Ostseeküste Volkslungenheilstätten errichten? Deutsche Ärztezeitg. 1908. Nr. 1/2.
324. *— Über den jetzigen Stand der Heilstättenfrage für Lungenkranke. Zeitschrift für Krankenpflege 1908. Nr. 2/3.
325. Koch, Kampfer in der Behandlung der Lungenschwindsucht. Ärztl. Rundschau 1906. Nr. 42. Ref. Med. Blätter 1907. Nr. 20. p. 232.
326 *— Over behandeling von tuberculose van inwendige organen met tuberculine Denys (bouillon filtré). Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1908. 2, 9. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 4. p. 107.
327. *— und Rabinowitsch, Die Tuberkulose der Vögel und ihre Beziehung zur Säugetiertuberkulose. Tuberk.-Studien. Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
328. Köhler, Zur psychologischen Analyse in der Medizin und den Intoxikationspsychosen bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Lungentuberkulose. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9. p. 225.
329. — Die Ophthalmoreaktion als Diagnostikum bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 1. p. 26.
330. — Statistische Analyse von Todesfällen in der Heilstätte behandelter Lungentuberkulöser nebst Untersuchungen über die Beziehungen des tuberkelbazillenhaltigen und tuberkelbazillenfreien Auswurfs zur Lebensprognose. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 2. p. 97.
331. *— Im Kampf um die Tuberkulosefrage (Referat über die Heilstättenfrage, wie sie sich in den Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 11., 18. und 25. März 1908 darstellt). Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 5. Beilage. p. 425.
332. *— Die Dauererfolge der Behandlung Lungentuberkulöser in den deutschen Heilstätten. Tuberculosis 1908. Nr. 7.
333. *— Über den Ausbau und die wissenschaftlichen Aufgaben der modernen Lungenheilstätten. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1908. Nr. 6. p. 173.
334. *— Tuberkulin und Organismus. Eine kritische und literarische Studie zur Wertung des Alttuberkulins der Gegenwart nach biologischen Gesichtspunkten und auf Grund der bisherigen Erfahrungen. Dem internat. Tuberkulose-Kongress zu Paris 1905 gewidmet. Gust. Fischer, Jena. 2,50 Mk. Ref. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1908. Nr. 9. p. 286.
335. *Kohls, Über intrazelluläre Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum. Inaug.-Diss. Leipzig 1908. 8°. 39 S. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 22.
336. Kalaczek und Müller, Über ein einfaches Hilfsmittel zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 7. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 9. p. 433.
337. — — Über ein einfaches Hilfsmittel zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen (Nachtrag). Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 17. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 19. p. 947.
338. *Bericht der belgischen Kommission über die Massnahmen gegen die Gefahr der Ansteckung mit Tuberkelbazillen durch infizierte Milch. Tuberculosis 1908. Nr. 8. p. 300.
339. *14. internationaler Kongress für Hygiene etc. 23.—29. Sept. 1907. Berlin. Diskussion. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 227—228.
340. *Koplik, The clinical history and recognition of tuberculous meningitis. Journ. of the amer. med. assoc. 1907. Vol. 48. Nr. 14. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. p. 426.
341. *Köppen, Tuberkulosestudien II. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1905. Bd. 52. H. 1. p. 111. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 14.
342. *Koppitz, Beitrag zur Bekämpfung der Rindertuberkulose. Berl. tierärztl. Wochenschrift 1905. Nr. 28. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 55.
343. *Kossel, Neuere Arbeiten über Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 1.
344. *— Vergleichende Untersuchungen über menschliche und tierische Tuberkulose. Zeitschrift f. Tuberkul. 1906. Bd. 8. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. 1907. Bd. 39. Ref. p. 646.
345. *— und Weber, Wissenschaftliche Ergebnisse der bisher im kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten vergleichenden Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 11.
346. Kovács, Was ergibt sich in bezug auf die Pathogenese der Lungentuberkulose nach Bestimmung der Infektionswege bei Fütterungs- und Inhalationsversuchen? Zieglers Beitr. 1906. Bd. 40, 2. p. 281—311. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 9. p. 431 und Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 645.



347. *Kovács, Infektionswege der Tuberkulose. 6. internat. Tuberk.-Konf. Wien 19. bis 21. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 11.
348. Kraemer, Die Tuberkulinnachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. 79. Versamml. d. Naturf. u. Ärzte. Abt. f. Kinderheilk. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 41. p. 1270 u. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 40. p. 2005.
349. — Kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. 79. Versamml. d. Naturf. u. Ärzte Abt. f. Kinderheilk. 16. Sept. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 41. p. 1271.
350. — Die kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. Brauers Beitr. Bd. 9, 2. p. 199.
351. Kraus und Grosz, Über experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. Zentralbl. für Bakt. 1908. Orig. Bd. 47, 3. p. 298.
352. *Krause, Stand der spezifischen Therapie der Lymphdrüsentuberkulose Ende 1907. Tuberculosis 1908. Bd. 7, 4. p. 125.
353. *Krause, Neuere Anwendungen des Tuberkulins. Korrespondenzbl. des allg. ärztl. Vereins v. Thüring. 1908. Nr. 4. p. 164.
354. *Krönig, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Deutsche Klin. Berlin 1907. Urban und Schwarzenberg. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 80 und Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 885.
355. *Kümmel, Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankung des Ösophagus. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 453. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 39. p. 38.
356. Kürbitz, Über Plazentartuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 535.
357. Kürsteiner, Die Fürsorgestelle in Bern. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1908. Nr. 6. p. 182.
358. Kürthi, Die Differentialfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. Wien. klin. Wochenschrift 1907. Nr. 49. p. 1582.
359. *Kuss und Lobstein, Zur experimentellen Übertragbarkeit der Tuberkulose. VI. internationale Tuberk.-Konferenz. Wien 19.—21. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 7.
360. *Küster, Über Kaltblütertuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. VIII. 1906. H. 3, 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 649.
361. *Labbé, Diabète et tuberculose. Gaz. des Hôp. 1908. Nr. 86.
362. *Laffert, Experimentelle Studien über die Fütterungstuberkulose der Meerschweinchen und die Beeinflussung derselben durch stomachal verabreichtes Tuberkulin. Arb. aus d. Inst. zur Erforschg. der Infekt.-Krankh. in Bern. H. 1. p. 92. Jena, Gust. Fischer. 1908. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 43.
363. Lafite-Dupont et Molinier, Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine. — Rhino-réaction. Comptes rend. de la Soc. de Biol. T. 64, 14. 1908. p. 702. Ref. Zentralblatt f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 97.
364. *Die Landesversicherungsanstalt Berlin im Kampfe gegen die Tuberkulose. Mediz. Reform. 1908. Nr. 37.
265. *Landouzy, Poussières et tuberculose. Enquête de morbidité et de mortalité portant sur 257 menuisiers, emballeurs, parqueteurs entrés à l'hôpital Laënnec 1900—1904. Bull. de l'Acad. de méd. 1906. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 825.
366. Lange, Vorläufige Mitteilung über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin. 25. Kongr. f. inn. Med. Wien 9. April 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 1041.
367. *Laub, Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der latenten Korrespondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose und zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt. Arch. f. Laryng. 1908. 21, 1. p. 58.
368. *Lauda, Beitrag zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. Časopis lékarů českych 1908. p. 673. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 41. p. 1013.
369. *Laudis, Agglutination studies in tuberculosis. Journ. of med. Research. Vol. 18. 1908. p. 19. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 129.
370. Lautier, Nouveau procédé pratique de cuti-réaction à la tuberculine. Prov. méd. 21. Jahrg. Nr. 13. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 44. p. 1090.
371. Leber und Steinharter, Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1324.
372. *Lederer, Zur kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion. Klin.-therap. Wochenschrift. 1908. Bd. XV. Nr. 26. p. 706. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 72.
373. *Lemaire, La tuberculintest de Calmette et la tuberculine de l'Institut Pasteur, employées pour l'oculo-réaction. Le cuti-réaction à la tuberculine dans la tuberculose à marche rapide. Remarques sur deux cas de cuti-réaction. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. Nr. 29. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 92.
374. *— Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. Nr. 28. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 89.
375 *— Recherches sur la cuti-réaction à la tuberculine. Rev. de la tuberc. 2e série. V, 3. 1908. p. 199. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 75.

376. *Lepage, Le bacille de Koch dans les selles chez l'enfant. Thèse. 128 p. Bordeaux 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 650.
377. *Lépine, Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiatrie. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1908. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 93.
378. *— Ophtalmo-réaction en psychiatrie; variations et anomalies. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. Nr. 29. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 94.
379. *— et Charpenel, Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 63. 1907. Nr. 28. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 93.
380. Leroux, L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants. Arch. de méd. des enf. Févr. 1908. XI, 2. Ref. Monatsschr. f. Kinderh. 1908. Nr. 6. p. 333.
381. *Letulle, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 22. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 94.
382. *v. Leube, Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose. Tuberculosis 1908. Nr. 9. p. 333.
383. *Levaditi, Imann et Koessler, Contribution à l'étude des opsonines. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1907. p. 683 et 725. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. XVIII. p. 779.
384. *Levassort, Tuberculose et propreté. Le Progrès méd. belge 1907. Nr. 2. p. 13.
385. *Lew, Über primäre Lymphdrüsentuberkulose bei Erwachsenen. Diss. München Okt. 1907.
386. *Lewis, The bacteriology of aural and nasal discharges in scarlet fever and other diseases. The Scott. med. and surg. Journ. IV. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. p. 429.
387. *Leyden, Einiges über die Tuberkulose und ihre Beziehungen zum Seeverkehr. Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. XI. 1907. Heft 5. p. 160. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 18. p. 574. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 40. p. 423.
388. *Liebe, Luft- und Sonnenbäder in Heilstätten für Lungenkranke. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. XI. 4, 1. VII. 1907. p. 197.
389. *Liebknecht, Über die akuten Aspirationstuberkulosen der Erwachsenen. Diss. Leipzig. März 1907. Ref. Fortschritte der Mediz. 1908. Nr. 8/9.
390. *Lignières, La tuberculose humaine et celle des animaux domestiques sont-elles dues à une même espèce microbienne: le bacille de Koch? Arch. de parasitologie T. IX. 1905. p. 279—299. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 52.
391. *— Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. Recueil de méd. vétér. Bull. et mém. de la Soc. centr. de méd. vétér. T. 84. 30 Nov. 1907. p. 514. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, Nr. 1—3. p. 81.
392. *— Le diagnostic de la tuberculose des animaux; notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo- et de la cuti-dermo-réaction. Recueil de méd. vétér. Bull. et mém de la Soc. centr. de méd. vétér. T. 84. 30 Nov. 1907. p. 517. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 84.
393. *— Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine. Rev. de la soc. méd. Argent. XVI. Buenos-Aires 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 44. p. 1088. S. auch Zentralbl. f. Bakt. Orig. 1908. Nr. 4. p. 373.
394. Litzner, Ein Beitrag zur Tuberkulinbehandlung in der Landpraxis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1908. Nr. 15. p. 461.
395. *Logothetopulos, Über die Tuberkulose der Vulva. Arch. f. Gynäk. Bd. 79. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 46.
396. *London und Riwkind, Zum Chemismus der Verdauung im tierischen Körper. 24. Mitteilg. Zur Lehre der Zusammensetzung, Verdauung und Resorption der Tuberkelbazillen. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. phys. Chem. 1908. Bd. 56, 5—6. p. 551.
397. *Lorenz, Über die Häufigkeit des Vorkommens von Steifigkeiten der Wirbelsäule u. deren Beziehungen zur Lungentuberkulose. Wien. med. Wochenschr. 1904. Nr. 42. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 36.
398. Löwenstein, Über das Verhalten der Eiterzellen gegenüber den Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 55, 3. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1907. Nr. 7. p. 333.
399. *Lubenau, Experimentelle Staubinhalationserkrankungen der Lungen. Arch. f. Hyg. 1907. Bd. 63. p. 391.
400. *Lüdke, Über den Nachweis von Antituberkulin. Brauers Beitr. Bd. 7, 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 13. p. 625.
401. *— Verwendung des Alttuberkulins. Würzb. Abh. Bd. 7, 9. Würzb. 1907. A. Stuber. Ref. Deutsche Ärzte-Zeitg. 1908. Nr. 10. p. 229.



402. *Magi, Sulla presenza del bacillo tubercolare nel latte del mercato di Pisa. La clinica moderna. 1905. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 754.
403. Malis, Die Kutandiagnose der Tuberkulose bei chirurgischen Leiden. Klinische Studie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93, 3. p. 252.
404. Malm, Die Infektiosität der verschiedenen Typen von Tuberkelbazillen. Internat. Tuberkulose-Konferenz. Wien 19. September 1907. Ref. Mediz. Blätter. 1907. Nr. 42. p. 498.
405. *Mandl, Die therapeutische Verwendung von Torosan in der Behandlung der Lungentuberkulose. Die Heilk. 1907. p. 227.
406. *Mantoux, Ophthalmoréaction chez 200 enfants non malades. Rev. de la tuberc. 1908. 2e Série T. V, 1. p. 57. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 88.
407. *Maragliano, Die spezifische Therapie der Tuberkulose. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 183.
408. *Margoniner, Über die Anwendung des Guajacetins und Sullacetins bei Bronchitis und tuberkulösen Prozessen. Fortschr. der Med. 1908. Nr. 30.
409. *Markl, Die Tuberkulose in der österreichischen Handelsmarine und deren Bekämpfung. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1906. H. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 18.
410. Marmorek, Über neue Tuberkulose-Forschungen. Berlin. med. Gesellsch. 8. Mai 1907. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1907. Nr. 22. p. 340.
411. *— Production expérimentale de cavernes pulmonaires chez le cobaye et le lapin. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 62. 1907. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Abt. Ref. Bd. 40. p. 428.
412. *Martel und Guérin, Über die Virulenz anscheinend gesunder Euter, welche von tuberkulösen Kühen stammen. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 10. 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 550.
413. *Martin et Vaudremer, Bacilles tuberculeux dégraissés. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 61. 1906. Nr. 28. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 40. p. 409.
414. *Marx, Über das Vorkommen von Netzhautblutungen bei Miliartuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1712. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 657.
415. *Massini, Über den gegenwärtigen Zustand der spezifischen Tuberkulosetherapie. Gazz. degli osped. 1907. Nr. 30. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 25.
416. *Mayer, Die Schaftuberkulose. Stuttgart 1908. 70 S. 8°. Inaug.-Diss. Bern. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 51.
417. *Medin, Die Furcht vor der Übertragung der Tuberkulose auf die Kinder durch die Kuhmilch ist unbegründet. VI. internat. Tuberk. Konferenz. Wien 19.—21. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 10.
418. *Meille, Di un nuovo metodo di diagnosi delle tubercolosi. Rassegna di Terapia 1907. Nr. 8. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 94.
419. Meinertz, Tuberkulose und Thrombose, ein Beitrag zur Kenntnis des Verlaufes der experimentellen Tuberkulose in der venös-hyperämischen Niere. 79. Versammlung deutscher Naturf. u. Ärzte. Dresden 18. Sept. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 43. p. 1343.
420. *Meinicke, Komplementablenkungsmethode und Tuberkulose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1907. p. 83.
421. *Meirellas, A tuberculose eas moseas. Tribuna med. 1908. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
422. Meissen, Betrachtungen über Tuberkulin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 10, 4. u. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16. p. 797.
423. — Einige Bemerkungen zu der neuen Studieneinteilung der Lungentuberkulose. Zeitschrift f. Tub. 1908. Bd. 12, 4. p. 294.
424. *Meroni, Über die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschrift. 1908. Nr. 26. p. 1377.
425. *Meyer, B., Über das Verhalten des Kuheuters gegenüber künstlicher Infektion mit Rinder- und Menschentuberkelbazillen. Inaug.-Diss. Bern. 1906. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 10. 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 55.
426. Micheli e Quarelli, Sulla ipersensibilità locale juoverata della tubercolina. Policlinico, Sez. prat. Jahrg. 15, 1. 1908.
427. *Miehe, Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik des Tuberkelbazillus. Zeitschr. f. Hyg. 1908. 62, 1. p. 131.
428. *Mircoli, Sul significato clinico della forma bacillare tubercolare ingenere, della streptococciforme in ispecie. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1905. Nr. 49. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. Bd. 39. p. 642.
429. Möller, Bemerkung zur Arbeit „Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus" von C. Fraenkel und E. Baumann. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 55, 3. 1906. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 7. p. 334 u. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 643.
430. *— Über Kaltblütertuberkulose. XIV. intern. Kongr. f. Hyg. etc. 23./29. IX. 1907. Berlin. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 227.

431. *Möller, Über Ernährungskur Lungenkranker. Therap. der Gegenwart 1907. p. 59.
432. *Monod, Sérothérapie antituberculeuse. Sérum de Marmorek. C. R. Acad. de Méd. anv. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 104.
433. Morgenroth, Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des 1. Lebensjahres. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1381.
434. *Morin, Die Anwendung des Sonnenlichtes in Leysin für die Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Baln. 1908. Nr. 6. p. 280.
435. Moro, Weitere Erfahrungen über die perkutane Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 484.
436. — Demonstrationen der perkutanen Tuberkulinreaktion. (Disk.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1106.
437. Moro-Doganoff, Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 31.
438. *Morpurgo, Über hämatogene Tuberkulose. 11. Tagung der Deutsch. Pathol. Gesellsch. zu Dresden 16./9. IX. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 18. Bd. Nr. 20. p. 811.
439. *Moser, Trauma und Gelenktuberkulose. Ärztl. Sachverständ.-Ztg. 1906. Nr. 4 5. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 35.
440. *Moses, Über die Wirkung von Tuberkelbazillen verschiedener Typen auf Würmer, Schnecken und Kaulquappen. Freibg. (Br), Speyer und Körner 1907. 8°. 30 S. Inaug.-Diss. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 53 und Zentralbl. f. Bakt. Ref. 40. p. 429.
441. *Most, Die Topographie der für die Infektionswege der Lungentuberkulose massgebenden Lymphbahnen. VI. internat. Tuberkul.-Konferenz. Wien 19./21. IX. 1907. Ref. im Zentralbl. f. Bakt .I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 12.
442. *— Untersuchungen über die Lymphbahnen an der oberen Thoraxapertur und am Brustkorb. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1908. Anat. Abt. H. 1 u. 2. p. 1.
443. *— Die Infektionswege der Tuberkulose. Fortschr. d. Med. 1908. Nr. 6. Ref. in Med. Blätter. 1908. Nr. 16. p. 186.
444. *Moussu, Die Milch tuberkulöser Kühe. Beobachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Euterentzündung. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 32. 1906. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 40.
445. *— Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Milch tuberkulöser Kühe mit und ohne Euterverletzungen. XIV. internat. Kongr. f. Hyg. etc. 23./29. IX. 1907. Berlin. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1908. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 228.
446. *— Le bilan actuel de la vaccination et de la sérothérapie antituberculeuse. Recueil de méd. vétér. 1906. p. 741. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 103.
447. *— Tuberculose humaine en culture „in vivo“ chez les animaux domestiques. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. T. 60. 1906. Nr. 26. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Abt. Ref. Bd. 40. p. 418.
448. *Moussu et Goupil, Propriétés physiologiques des bacilles tuberculeux chlorés. Acad. des Sciences 23 et 30 déc. 1907. s. Compt. rendus T. 145. Nr. 26. Ref. in Presse méd. 1908. Nr. 2. p. 13. u. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
449. *Much, Opsoninuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 496 u. 11. p. 572.
450. Müller, Über proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten (nebst Demonstration neuer, einfacher Verfahren zur raschen Unterscheidung zwischen tuberkulösen und andersartigen Eiterungen). Med. Sekt. der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur 7. VI. 1907. Ref. in Allg. Zentralztg. 1907. Nr. 26. p. 402.
451. *— Kompendium der Lungentuberkulose. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann 112. S. 2.— M.
452. Naegeli, Über innere Lymphdrüsentuberkulose. Disk. Korresp.-Blatt f. Schw. Ärzte 1907. p. 146.
453. *— Über die Bekämpfung der Tuberkulose im Kanton Zürich. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte. 1908. Nr. 15. p. 502.
454. *Napp, Über die Beziehungen der Mikuliczschen Erkrankung zur Tuberkulose. Zeitschr. f. Augenheilk. 1907. Bd. 17. p. 513.
455. Nasarow, Der gegenwärtige Stand der Frage der Frequenz der Darmtuberkulose bei Kindern. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 4. p. 280.
456. Naumann, Einiges über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12, 3. p. 193.
457. Neisse, Die traumatische Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung. Zeitschr. f. Tub. 1908. 12. 4. p. 265.
458. *Neisser u. Meirowsky, Lupus-Heimstätten und Lupusbekämpfung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 603.
459. *Nemenow, Zur Behandlung von Fistel- und Draingängen. Russki Wratsch. Nr. 47. p. 1568. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 362.
460. *Neporoshny, Über die Verdauung der Tuberkelbazillen in den Leukozyten der Meerschweinchen. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 264.



461. *Neporoschni, Über die Wirkung des Antituberkuloseserums. Arch. biol. Wissensch. 1908. 13, 4 u. 5. Ref. Deutsche Med. Ztg. 1908. Nr. 64. p. 721.
462. *— Morphologische Veränderungen in den Tuberkeln der Meerschweinchen bei der Behandlung mit Antituberkuloseserum. Russ. med. Rundschau. 1908. Nr. 1. p. 5.
463. *Nicolas et Jambon, Sur la signification des formes non acido-résistantes du bacille tuberculeux. Ann. de dermatol. 1908. Nr. 8–9. p. 503.
464. *Nikolski, Zur Frage der Ursachen der Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. Tub. etc. Bd. 7. 1905. H. 2. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 19.
465. *Noack, Experimentelle Untersuchungen betr. die bazilläre Pseudotuberkulose des Schafs und deren Übertragungsfähigkeit auf andere Tiergattungen. Bern 1908. 8°. 84 S. Inaug.-Diss. Bern. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 61.
466. Nobl. Die entzündlich atrophischen und narbigen Endausgänge eines chronischen Hautprozesses, für den eine tuberkulöse Grundlage anzunehmen ist. Wien. Dermatol. Gesellsch. 6. II. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 12. p. 364.
467. *Noesske, Zur Kenntnis der Wirkung abgetöteter Tuberkelbazillen im menschlichen Körper. Med. Klin. 1908. Nr. 16. p. 587.
468. *Noguchi, On the influence of the reaction and of desiccation upon opsonins. Journ. of exper. Med. Vol. 9. Nr. 4. 17. VII. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 433.
469. *Noucher, Influence de la menstruation sur la Tuberculose pulmonaire. Thèse de Paris. Rousset édit. 1906. Ref. Zentralbl f. Bakt. Bd. 40. p. 417.
470. *Nouri. Absorption du bacille tuberculeux par la peau fraîchement rásee. C. r. de soc. de Biol. 1905. Nr. 28. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 37.
471. *Nuesse, Das Institut und die Methode Finsen in Kopenhagen. Ther. d. Gegenw. 1907. p. 64.
472. Oberndorfer, Präparate zu den Freundschen Angaben über die Disposition zur Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1106.
473. *Ogilvie, The descendants of the tuberculous and hereditary predisposition. Lancet 1905. Vol. II. Dez. 2. p. 1611. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 22.
474. Onorato, Contributo alla cura delle tuberculosi chirurgica. Arch. della società ital. de chir. Bd. 22.
475. Oppenheim. Über Hautveränderungen Erwachsener im Anschlusse an die Pirquetsche Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 32. p. 974.
476. *Oppenheimer, Über die Verwendung von Sonnenbädern bei Peritonitis tuberculosa. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. 10. Nr. 9 u. 10. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 42.
477. *Oppermann, Ein Beitrag zur Pseudotuberkulose der Nagetiere. Deutsch. tierärztl. Wochenschr. 1906. Nr. 39. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 56.
478. *Orsi, Sull' azione predisponente degli espettorati tubercolari alla infezione da streptococco e da pneumococco. Riform. med. 1907. Nr. 19. Ref. Zentralbl. f allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 421 u. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1–3. p. 45.
479. *Ország, Über den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei Typhus abdom. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 647.
480. Orth, Zur Statistik der primären Darmtuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 8. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 10. p. 486.
481. Orth, Zur Frage der Immunisierung von Meerschweinchen. Berlin. med. Gesellsch. 24. Juli 1907. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1907. Nr. 35. p. 538.
482. *— Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose 6. internat. Tuberk.-Konferenz. Wien 19.–21. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 5.
483. *— und Rabinowitsch, Zur Frage der Immunisierung gegen Tuberkulose. Tuberk.-Studien. Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
484. *Ostertag, Breidert, Käsewurm, Krautstrunk, Untersuchungen über die klinische und bakteriologische Feststellung der Tuberkulose des Rindes. Arbeiten aus d. hygien. Instit. d. tierärztl. Hochschule in Berlin. 1905. Nr. 5. 174 S. mit 12 Fig. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 40.
485. Ott, Die chemische Pathologie der Tuberkulose von Clemens, Jolles, May, v. Moraczkowski. Ott, v. Schroetter, v. Weismayr. Berlin 1903, A. Hirschwald. 538 S. Ref. St. Petersb. med. Wochenschr. 1907. Nr. 27. p. 263.
486. *Palumbo, Un caso di tubercolosi primaria della milza con ascite chilosa e chilotorace. Policlinico, Sezione Medica. Vol. 4. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 43.
487. *Pannwitz, Kochs Standpunkt in der Frage nach den Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose beim Tuberkulosekongress in Washington 1908. Tuberculosis 1908. Nr. 11. p. 459.
488. Parascandolo, Die Lungentuberkulose vom chirurgischen Standpunkte. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 35—45.



489. *Pardoe, The treatment of tuberculosis of the urinary system by Tubeıculin (T. R.). Lancet 1905. Dec. 16. Vol. 2. p. 1768. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. 1907. Bd. 39. Ref. p. 48.
490. *Partsch, Zur Frage der Schwellung der Halslymphdrüsen. 29. Balneologen-Kongr. März 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403 und Med. Klinik 1908. Nr. 16. p. 568.
491. Paterson, Graduated labour in pulmonary tuberculosis. Med. Soc. of London 1908. Jan. 13. Ref. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18. p. 148.
492. Pawlowsky, Zur Frage über die Infektion des Organismus mit der allgemeinen Tuberkulose der Lungen aus dem Unterhautgewebe, aus dem Blute und hauptsächlich aus dem Darmkanale. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 1. p. 31.
493. *Penberthy, The veterinary aspect of the tuberculous problem. Journ. of comparat. Path. and Ther. 1907. Vol. 20. p. 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 49.
494. *Pepere, Zur Ochsenvakzination gegen die Tuberkulose. Experim. Untersuch. üb. d. Bac. d. Tub. d. Menschen, Ochsen u. d. Vögel. Ann. d' Igiene sperim. 1905. Fasc. 3. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 860.
495. *Petit, Sur les rapports, qui existent entre la tuberculose de l'homme et celle des carnivores domestiques. Internat. Tuberk.-Kongr. Paris 1905. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 49.
496. Pfaundler, Demonstration klinischer Kranker, welche nach dem Verfahren von Pirquets mit Tuberkulin nach Vakzinationsmethode geimpft waren. Münch. Gesellsch. f. Kinderheilk. 14. Juni 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 26. p. 1308.
497. Pfeiffer, Über Leukämie und Miliartuberkulose. Physiol. Verein in Kiel. 11. Juni 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 292.
498. — und Adler, Über die Bedeutung interzellulärer Lagerung von Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 2.
499. — und Trunk, Zur Pepsinverdauung des Tuberkulins. Zeitschr. f. Tuberk. 1908. Bd. 12, 3. p. 177.
500. *Philibert, Les pseudo-bacilles acido-résistants. Critique des méthodes de coloration du bacille tuberculeux. Revision du groupe des bacilles dits acido-résistants. Travail du Laboratoire de Bact. de la Faculté de méd. de Paris. Paris 1908. G. Steinheil. Prix 4 francs. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 11.
501. Philip, The tuberculin treatment of genito-urinary tuberculosis. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4. p. 52.
502. *Piana, Pleurite tubercolare sperimentale dei conigli e mezzi artificiale di defesa. Ann. dell' istituto Maragliano. Marcio 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 9. p. 230.
503. Pigger, Künstlicher Pneumothorax und opsonischer Index. Brauers Beitr. Bd. 9. p. 337.
504. *Pilcher, Glanders in the human subject. Annals of surg. 1907. March.
505. v. Pirquet, Die kutane Tuberkulinreaktion. Wiener med. Presse 1909. Nr. 48.
506. — Eine neue diagnostische Methode zur Erkennung von Tuberkulose bei Kindern. Berlin. med. Gesellsch. 8. Mai 1907. Ref. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1907. Nr. 22. p. 341.
507. — Tuberkulindiagnose durch Hautimpfung. Berliner med. Gesellsch. 15. Mai 1907. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1907. Nr. 23 p. 354.
508. — Der diagnostische Wert der kutanen Tuberkulinreaktion bei der Tuberkulose des Kindesalters auf Grund von 100 Sektionen. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1123. (Festnummer z. 6. internat. Tuberk.-Konf. in Wien.)
509. — Diagnostische Verwertung der Allergie. 79. Vers. d. Naturf. u. Ärzte. Abt. f. Kinderheilk. 16. Sept. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 41. p. 1271.
510. *— Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Mit 49 Fig. im Text und einer farbigen Tafel. Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1907. 190 S. K. 7,20. Ref. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 643 u. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1947.
511. — Die Allergieprobe zur Diagnose im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 28.
512. — Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
513. *Plessi e Tosatti, Dell' oftalmoreazione die Calmette. Gazz. degli osped. 1908. Nr. 92. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 5. p. 121.
515. *Pollosson et Violet, Tuberculose des kystes de l'ovaire. Annales des gyn. et d'obst. 1905. Oct. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 45.
515. *Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire à forme néoplasique. Adénomes du sein, du corps thyroide etc. d'origine tuberculeuse. Bull. de l'acad. de méd. 1906. Nr. 15/16. Ref. Zentralb. f. allg. Path. 1907. Bd. 18. p. 661.
516. Port, Trauma und Lungentuberkulose. Ärztl. Verein in Nürnberg. 18. Juli 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 40. p. 2013.



517. *Potter, Further observations on opsonins and pathologic sera. Journ. of the amer. med. assoc. 1907. Nr. 22. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 22. p. 375.
518. *Pütter, Die Fürsorge für Tuberkulose (Fürsorgestellen). Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1007.
519. Prengowski, Zum Kapitel der Tuberkulosebehandlung. Nach einem am 13. Juni 1906 im Münch. ärztl. Vereine gehaltenen Vortrage. Wien. med. Presse 1907. Nr. 23. p. 886 u. Nr. 25. p. 955.
520. *Quirsfeld und Reisinger, Die Verbreitung der Tuberkulose im nördlichen Böhmen. Prag. med. Wochenschr. 1904. Nr. 35. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 24.
521. *Rabinowitsch, Über spontane Affentuberkulose. Tuberkulose-Studien. Beiheft zu Virchows Archiv 1907. Bd. 190. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 34.
522. *— Neuere Arbeiten über Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. 1908. Bd. 12, 4. p. 310. Ref. über Tuberk.-Studien, Beiheft zu Virchows Arch. 1907. Bd. 190.
523. *— und Oberwarth, Über einige angestellte Versuche, die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus betreffend. 14. internat. Kongress f. Hyg. etc. 23.—29. Sept. 1907. Berlin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 226.
524. *Ranke, 5. Tuberkulose-Ärzte-Versammlung in München. 15.—16. Juni 1908. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildg. 1908. Nr. 17. p. 536.
526. — Zur Diagnose der Lungentuberkulose. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1173.
527. Raudnitz, Aus meinen Erfahrungen mit Tuberkulin. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 34.
528. *Ravenel, Fütterungs- und Kontaktinfektion bei der Tuberkulose. 16. internat. Kongr. f. Hyg. etc. 23.—29. Sept. 1907. Berlin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 225.
529. *— and Irwin, Studies of mixed infection in tuberculosis (third annual report of the Henry Phipps Institut etc.). Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 24.
530. *—, Mazyck, Reichel, Tuberculous infection through the alimentary canal. Journ. of med. Research. Vol. 18. p. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 44.
531. Raw, Human and bovine tuberculosis, with especial reference to treatment by special kinds of tuberculin. Royal med. and chir. society 26. Febr. 1907. Brit. med. Journ. 2. März 1907. p. 498.
532. — Über die Verschiedenheit der menschlichen und Rindertuberkulose. Tuberculosis 1907. H. 4. Ref. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1907. p. 467.
533. *Referate neuerer Arbeiten über Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 687.
534. *Reinders, Over het outstaan van de tuberculose in den top van de longen. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. Vol. 1, 521. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 9. p. 229.
536. *Reinecke, Ein Beitrag zur kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion beim Rinde. Berlin. tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 313. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 102.
537. *Rennert, Über Tonsillartuberkulose, ein weiterer Beitrag zur Behandlung mit Neutuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. 1906. p. 1017. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 37.
538. de Renzi, Über Skrofulose. Gazz. degli osped. 1906. Nr. 120. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 282.
539. *The second Report of the Royal Commission on human and animal tuberculosis. Lancet 9. Febr. 1907. p. 380.
540. *Rheiner, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in Beziehung zur Lebensversicherung. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. 1908. H. 4—5. Beiheft z. Fortschritt der Med.
541. *Richard, Le sang des tuberculeux. Recherches hématologigues. Prov. méd. 21. Jahrg. Nr. 18. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 44. p. 1087.
542. *— Le sang des tuberculeux. — Recherches bactériologiques. Prov. méd. 21. Jahrg. Nr. 15. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 44. p. 1086.
543. *Richter, Die Tuberkuloseverbreitung durch tuberkulöse Vatertiere vom züchterischen Standpunkt. Berlin. tierärztl. Wochenschr. 1906. Nr. 10. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 647.
544. *Riebold, Zur Frage der Heilbarkeit und der Therapie der tuberkulösen Meningitis Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1709. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 656.
545. *Ritchie, The wax of tubercle bacilli in relation to their acid resistance. The journ. of path. and bacter. Vol. 10. 1905. p. 334. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 13.



546. *Ritter, Die V. Versammlung der Tuberkulose-Ärzte. Deutsche Viertelj.-Schrift f. öffentl. Gesundheitspflege. 40, 4. 2. Hälfte. p. 745.
547. — Zur spezifischen Therapie der Tuberkulose (Diskussion). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 483.
548. Riviere, Vaccine treatment of tuberculosis in children Brit. med. Journ. 13. April 1907. p. 859.
549. Roblot, Emploi du sérum de Marmoreck. Le Progrès méd. belge 1907. Nr. 3. p. 14.
550. *Rochs und Coste, Über traumatische Gelenk- und Hodentuberkulose. Veröffentl. a. d. Geb. des Militärsanitätswesens (von Bergmann-Festschrift). Berlin. Hirschwald 1907. Heft 35. Ref. Allg. med. Zentralzeitg. 1907. Nr. 49. p. 743 und Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 7. p. 180.
551. *Rodet et Galavielle, Sur le pouvoir pathogene de certains bacilles acido-résistants. Essais de modification par le passage dans l'organisme animal. Internat. Tuberkulosekongress. Paris 1905. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907 Bd. 39. Ref. p. 9.
552. — et Jeanbrau, Influence des traumatismes sur la localisation de la tuberculose. Acad. des sciences 23 et 30 Déc. 1907. Ref. Presse méd. 1908. Nr. 2. p. 13.
553. Roepke, Über diagnostische Tuberkulindosen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 10, 4 u. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 16. p. 797.
554. — Die Ergebnisse gleichzeitig angestellter kutaner, konjunktivaler und subkutaner Tuberkulinreaktionen bei vorgeschrittenen, initialen und suspekten Formen der Lungentuberkulose. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9, 3. p. 353.
555. *Roerdam, Ansteckungswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. etc. Bd. 6. H. 3. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 31.
556. *Roessle, Epitheliale Riesenzellen bei Tuberkulose der Leber. 11. Tagung der deutschen Path. Ges. z. Dresden. 16.—19. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 18. Nr. 20 p. 811.
557. *Rolly, Über den diagnostischen Wert der Opsoninbestimmungen bei den Infektionskrankheiten des Menschen. Mediz. Ges. z. Leipzig. 19. Mai 1908. Münch. med. Wochenbl. 1908. Nr. 26 p. 1410.
558. *Romanelli, Il potere opsonico del siero di sangue di soggetti tuberculosi. Gazz. degli osped. 1907. Nr. 108. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 9. p. 227.
559. *— Influenza di progressa infezione da diplococco lanceolato di Fraenkel sul decorso della tubercolosi sperimentale. Ann. dell' ist. Maragliano. Vol. 2, 4. Ref. Zentralbl. f. inn Med. 1908 Nr. 33.
560. *— L'indice opsonico e fagocitico del siero di sangue di animali vaccinati contro la tubercolosi-ricerche microscopiche e sperimentali. Ann. dell' ist. Maragl. Vol. 2, 4. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
561. Roncagliolo, Oftalmo-reazione alla tuberculina. Policlinico. Sez prat. Jahrg. 15, 1. 1908.
562. *Rosenbach, Über die Pyrenoltherapie bei Lungenkrankheiten. Die Heilkunde. 1908. H. 4. p. 131.
563. *Rosenberger, Beitrag zur Tuberkulose in den quergestreiften Muskeln. Inaug.-Diss. 14 p. Freiburg 1905. Ref Zentralbl. f. Bakt. 1907 Bd. 39. Ref. p. 35.
564. *Rosenblat, Zur Kenntnis der zur Gruppe der Tuberkelbazillen gehörenden säurefesten Mikroorganismen. Inaug.-Diss. 58 S. Zürich 1905. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 11.
565. *Rosenfeld, Die Ausbreitung der Tuberkulose in Österreich. Zeitschr. f. Tuberk. 1906. Bd. 8. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 651.
566. *Rossignol et Vallée, Second rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse. Bull. soc. vétér. prat. 1906. p. 177. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. 1—3. p. 103.
567. *Rothschild, Über Opsonintheorie und ihre Bedeutung für die balneologische Forschung. Zeitschr. f. Balneol. 1908 Bd. 1. 3. p. 119.
568. — Über Autotuberkuline Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12. 5. p. 397.
569. *— Ein Blick in Sir Almroth Wrights Arbeitsstätte. Ther. der Gegenw. 1908. Nr. 4. p. 187.
570. *Rotsch and Floyd, The opsonic index and the tuberculin test in diagnosis and treatment of tuberculosis in children. Journ. of amer. med. assoc. 1907. Nr. 8 Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 88 und Monatsschr. f. Kinderh. Bd. 6, 9. Dez. 1907
571. *Roux et Roques, Des relations entre les vegetations adenoides et la tuberculose. Rev. d. malad. de l'enfance. 1907 Oct. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 92.
572. Royal Commission on human and animal tuberculosis. The second interim report. by Arthur Eastwood. London, Wyman and Sons 1907. Brit. med. Journ. Febr. 9. 1907. p. 323. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Ref. I. Abt. Bd. 40. p. 273
573. *Rubino, Ricerche ematologiche nella tubercolosi polmonare con speciale riguardo alla varietà leucocitaria. Ann. dell' ist. Maragliano Vol. 2, 4. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.



574. *Rumpf, Zur Prognose der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 1407. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 28.
575. *— Invalidenversicherung und Tuberkulosebekämpfung. Ärztl. Vereinsblatt 15. Sept. 1908. p. 695.
576. *Rundschau, Allgemeine. Ärztl. Viertelj.-Rundsch. 1. Juli 1908. IV. 3.
577. *Rusconi, La soda caustica come neutralizzante il bacillo della tubercolosi. Giorn. d. R. Soc. Ital. d'Igiene 1907. Nr. 8. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. Ref. Nr. 41, 1—3. pag. 108.
578. *Sakorraphos, L'ophthalmo-réaction à la tuberculine est-elle spécifique? Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1908. T. 64. p. 393. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 83.
579. *Salge, Ein Beitrag zur Frage der tuberkulösen Infektion im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. F. Bd. 13. H. 1. p. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 31.
580. *Salle, Die Verbreitung der Tuberkulose im Kanton Zürich während der Jahre 1901—05 nach den Todesfällen. Inaug.-Diss. Zürich 1908. 8°. 26 S. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 49.
581. *Sandoz, Bedeutung des Sternalwinkels bei Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Basel. Ref. Deutsche Mediz.-Ztg. 1908. Nr. 70. p. 791.
582. Saugmann, Über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. XII, 1. p. 1.
583. *Scagliosi, Isolierte tuberkulöse Perikarditis. Deutsche med. Woch. 1904. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 755.
584. *Schabert, Die soziale Bekämpfung der Tuberkulose. Die Heilkunde. 1908. H. 3. p. 89.
585. *Schaefer, Die Tuberkulosesterblichkeit der Stadt M.-Gladbach von 1875—1907. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 4. p. 308.
586. Scharl, Tuberkelbazillen, gefärbt nach Spenglers Methode. Budap. kön. Ärztever. 23. Febr. 1907. Ref. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 32. p. 1563.
587. *Schede, Über einen Fall von Miliartuberkulose, ausgehend von einem Solitärtuberkel des Herzens. Inaug.-Diss. München. Mai 1907.
588. Schellenberg, Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätte. Zeitschr. f. Tub. 1908. XII, 6. p. 456.
589. — Die Behandlung des Hauptthemas: „Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose“ auf dem Röntgenkongress 1908 in Berlin. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 5. Beilage. p. 432.
590. Schenker, Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorekserum. 79. Vers. Deutscher Naturf. u. Ärzte, Dresden, 18. Sept. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 43. p. 1343.
591. Scherer, Die Gefährdung eines gesunden Ehegatten durch einen tuberkulösen. Vortrag, gehalten in der Abteilung für innere Medizin der 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Dresden, Sept. 1907. Wiener med. Presse 1907. Nr. 38. p. 1395.
592. *— Tuberkulin-Diagnostik und Therapie. Reichs-Mediz.-Anz. 1907. Nr. 17 u. 18.
593. *Scherrer, Séro-diagnostic local des tuberculoses articulaires et des hydrocèles. Thèse de Lyon. Déc. 1907. 68 S. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 105.
594. *Schick, Kutanreaktion bei Impfung mit Diphtherietoxin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 504.
595. Schläpfer, Beiträge zur Frage der Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet. Brauers Beitr. Bd. 9, 2. p. 217.
596. Schleissner, Die allergische Reaktion als Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. (Diskussion). Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 50. p. 662.
597. *Schlossmann, Die Tuberkulose im frühen Kindesalter. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 181.
598. *Schlüter, Erstes Sammelreferat über Arbeiten aus der Lehre von der Tuberkulose. Monatsschr. f. Kinderh. 1907. Juni.
599. *Schmey, Über die Beziehungen der Skrofulose und Tuberkulose. Leipzig, Konegen. 1907.
600. Schmidt, Adolf, Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumo- und Hydrothorax bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationserkrankungen. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9. p. 261.
601. *Schmitt, La valeur diagnostique et thérapeutique de la tuberculine en dermatologie. Thèse de Paris 1907. Nr. 193. Ref. Rev. prat. de malad. cutan. 1907. T. 6. p. 286.
602. *Schottelius, Ein Beitrag zur Tuberkulosefrage. Festschr. für G. E. Rindfleisch. Leipzig. W. Engelmann. 1907. p. 257—264. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 40. p. 418.
603. *Schöttl, Über die Wechselbeziehungen zwischen Kyphoskoliose und Lungentuberkulose. Diss. München 1907.



604. Schottmüller und Much, Die Opsonine als Differenzierungs- und Identifizierungsmittel pathogener Bakterienarten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
605. Schroeder, Über die Wirkung des alten Kochschen Tuberkulins. Med. Wochenschr. 1906. Nr. 50. Ref. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1907. Nr. 8. p. 117.
606. *— The unsuspected but dangerously tuberculous cow. Journ. of comparative Path. and Ther. Bd. 21. 1908. p. 1 etc. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43. 1—5. p. 50.
607. — Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 2. p. 128.
608. *— Über einen neuen Apparat zur Sputumdesinfektion. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 4. p. 299.
609. — Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 5. p. 403.
610. *v. Schroetter, Klinische Beobachtungen über die Entstehung primärer Tuberkulose beim Menschen. XIV. internat. Kongress f. Hyg. etc. 23.—29. Sept. 1907 in Berlin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 226.
611. — Anzeigepflicht bei der Tuberkulose. Internat. Tuberkulosekonferenz 1907. Ref. Med. Blätter. 1907. Nr. 43. p. 506.
612. *Schroeder and Mohler, The tuberculin test of hogs and some methods of their infection with tuberculin. Journ. of comp. Path. and Ther. Bd. 20. 1907. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 99.
613. Schubert und Hartung, Zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 586.
614. Schüle, Zur kutanen und Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1101.
615. Schuhmacher, Ein Fall von geheilter Iris- und Hirntuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 21. p. 1060.
616. *— Über Erfahrungen mit dem Kochschen Alttuberkulin bei Erkrankungen des Auges. 1908. Bd. 19. p. 223.
617. *Schucking Kool, Statistisch overzicht omtrent de al of niet bes mettelijkheid van tuberculose. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1908. I. Nr. 8. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1808. Nr. 25. p. 634.
618. *Schwiening, Über Körpergrösse und Brustumfang bei tuberkulösen und nichttuberkulösen Soldaten. Deutsche milit. Zeitschr. 1906. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 33.
619. *Sciallero, Tubercolina oleosa e immunizzazione antitubercolare. Clin. med. Ital. 1907. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Ab. Ref. Bd. 41, 1—3. p. 102.
620. Seidel, Über die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
621. *Seifert, Lupus und Tuberkulose des Nasenrachenraumes. Med. Klinik. 1908. Nr. 16. p. 581 und 628.
622. *Selig, Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke. Die Heilk. 1908. H. 4. p. 134.
623. Seligmann, Äusserst arge Dauerreaktion auf eine Calmettesche Tuberkulineinträufelung in die Konjunktiva. Ärztl. Verein Hamburg, 28. April 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 995.
624. *Sequeira, Lupus Carcinoma. Brit. Journ. of dermatol. Bd. 20, 2. p. 40.
625. *Sestini, La tubercolosi nella gente dimare. Estratti degli Annali di Medic. navale 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Abt. Ref. Bd. 40. p. 423.
626. *Seyffert, Franziskus de le Boë Sylvius, de Phtisi. Neu herausg. und zum ersten Male ins Deutsche übersetzt. Berlin, Springer, 1907. Ref. Zentralbl. f. allgem. Path. 1908. Nr. 9. p. 399.
627. *Shattock, Seligmann, Dudgeon, Panton, A contribution to the study of the relationship between avian and human tuberculosis. Lancet. 1907. Nr. 4395. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 47.
628. Shaw, The opsonic index to various organisms in the sane and insane, with the results produced by injecting tuberculin. Lancet. 1907. 11. Mai. p. 1287.
629. *Shively, The association of tuberculosis of the lungs with diabetes mellitus. New York med. Journ. 1908. 16. Mai. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 38. p. 925.
630. *Siegel, Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1340.
630a. *Siegenbeek van Heukelom, Oover de ophthalmo-reactie van Calmette, toegepast bij kinderen. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1908. I. Nr. 2/3.
631. Siegert, Die Bedeutung der v. Pirquetschen Hautreaktion der Tuberkulose im 1. Lebensjahre. Vers. d. Vereinigg. d. südwestd. u. niederrh.-westf. Kinderärzte zu Heidelberg am 3. Mai 1908. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 6. p. 358.
632. *Sikemeier, De behandeling der chirurg tuberculose met het serum van Marmorek. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1908. II. Hälfte Nr. 18. p. 1555. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5 p. 128 und Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 4. p. 110.



633. *Sinding-Larsen, Om traumaets betydning for tuberculoseus opstaaen og ad-bredning. Norsk Mag. for Lægevidensk. 1008. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 636.
634. — Om skrofulose. Norsk mag. for Lægevidensk. 1907. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 643.
635. *Sippel, Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung einer genauen Prognose bei Tuberkulose und Schwangerschaft. Gyn. Rundschau. 1908. II. Jahrg.
636. *Sitzenfrey, Zur Lehre von der kongenitalen Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Plazentartuberkulose. 28 Abb. 6 Mk. S. Karger. Berlin 1908.
637. *Slatinéanu, Sur la cuti-réaction de von Pirquet (chez l'homme). Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1907. T. 62. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Bakter. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 90.
638. *— et Danielopol, Sérum antituberculeux et fixation du complément. Compt. rend. Soc. Biol. T. 64, 15. p. 772. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 107.
639. *Smit, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch und den Lymphdrüsen des Rindes. Zentralbl. f. Bakt. Orig. 59, 1. p. 36.
640. *Smith, The parasitism of the tubercle bacillus and its bearing on infection and immunity. Journ. of the Amer. med. assoc. 1906. Nr. 17/18. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 19.
641. *— The vaccination of cattle against tuberculosis. Journ. of med. Research. 1908. Vol. 18. p. 451. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 124.
642. *Sobotta, Tuberkulose und Säuglingsernährung. Zeitschr. f. Tub. Bd. 6, 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 17.
643. v. Sokolowski, Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in Polen. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 1. p. 55.
644. *— Über das Verhältnis der Blutbeschaffenheit zur Lungentuberkulose und deren Therapie. St. Petersb. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 280.
645. Soltmann, Generalisierte, käsige Tuberkulose. Med. Gesellsch. Leipzig. 23. Juli 1907. s. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 37. p. 1845.
646. *Sommerfeld, Über das Verhalten von Tuberkelbazillen menschlicher und tierischer Herkunft zu menschlichem Magensaft. 14. internat. Kongr. f. Hyg. etc. 23.—29. Sept. 1907. Berlin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 228.
647. *Sorgo, Über Tuberkelbazillenzüchtung aus Sputum und aus Exsudat etc. Zeitschr. f. Tub. etc. Bd. 6. H. 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 34.
648. — Über Mutationen von menschlichen Tuberkelbazillen. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1129. (Festnummer z. 6. internat. Tuberk.-Konf. Wien.)
649. *— und Süss, Über Endokarditis bei Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 551.
650. *Sormani, Sulla tuberculosi nell' esercito italiano. Giorn. med. del reg. esercito 1907. April. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 4. p. 95.
651. *Spengler, Carl, Zur Formaldehyd-Abtötung und -Züchtung der Tuberkel- und anderer säurefester Bazillen. Zeitschr. f. Hygien. u. Infektionskrankh. 1905. Bd. 51. p. 335. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 22.
652. *Spitzer, Über Haut- und Schleimhauttuberkulose durch Inokulation und Autoinfektion. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakteriol. 1907. Bd. 39. Ref. p. 550.
653. *Spronck, Die Infektionswege der Tuberkulose. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 180.
654. Steinbach, Über die Heilwirkung des natürlich entstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichseitigen Lungentuberkulose. Brauers Beitr. 1908. Bd. 9. p. 237.
655. *Steinitz, Traumatische Akzessoriuslähmung durch stumpfe Gewalt, im Zusammenhang mit traumatischer Lungentuberkulose. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 1. p. 10.
656. Steward, The treatment of surgical tuberculosis. The British Med. Journ. 1907. Apr. 13. p. 855.
657. Stewart and Ritchie, The tuberculous opsonic index. Edinburgh med.-chir. soc. 1907. March 6. Brit. med. Journ. 1907. March 16. p. 626.
658. — — Value of the opsonic index in the diagnosis of tuberculosis. Medic. Press 1907. May 15.
659. *Stock, Tuberkulose als Ätiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveitis. Archiv f. Ophth. Bd. 66. p. 1.
660. Stoll, Über Ophthalmoreaktion. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1908. Nr. 2. p. 51.
661. *von Stoutz, Über Trauma und Lungentuberkulose unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes. Inaug.-Diss. Leipzig 1907. Jan.
662. *Strubell, Über Opsonine. 79. Versamml. d. Naturf. etc. Sept. 1907. Dresden. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 40. p. 2002.



663. *Strehlinger, 5jährige Erfahrungen über die Schutzimpfung gegen die Tuberkulose des Rindes nach von Behring. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 385. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 123.
664. Suess, Über den Einfluss der Radiumemanation auf Tuberkelbazillen und auf experimentelle Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 6. p. 480.
665. Tatewossianz, Über die Identität oder Nichtidentität der Bazillen menschlicher und Rindertuberkulose. Inaug.-Diss. Tübingen 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 40. p. 2001.
666. *Taussig, Die Verbreitung der Tuberkulose in Böhmen. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3, 4, 5.
667. *Teleky, Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Österreich 1873—1904. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 39. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 651.
668. Terrepson, Über die Wege der Ausbreitung der Tuberkulose im Urogenitalsystem des Mannes. Dorpater Dissert.; Wratschebnaja Gazetta 1906. Nr. 44. Ref. Wiener Presse 1907. Nr. 4. p. 145.
669. *Thiis, Oftalmoreaktion med. tuberculin. Norsk mag. for laegevid 1908. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 25. p. 639
670. *Titze, Fütterungsversuche mit Hühnertuberkelbazillen an Schweinen und einem Fohlen. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. 1907. H. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
671. *Tomarkin, Die Wirkung des Thiocols bei Tuberkulose. 40 S. Leipzig, J. A. Barth. 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 22. p. 574.
672. *Toutanu, Relation de la chorée de Sydenham avec la tuberculose. Thèse de Paris. 1906. Ref. Zentralbl. f. allg Path. 1907. p. 199.
673. *Treuholz, Forms of tubercle bacilli which cannot colore by Ziehl-Neelsen stain. Med. Record 1908. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 33.
674. *Triboulet, La tuberculose au Canada. Compt. rend. de la soc. de méd. Janv. 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 40. p. 418.
675. *Troeger, Über die Ursachen der geringen Tuberkulosemortalität in England. Vierteljahrsschr. f. Med. 1906. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 24.
676. *Trotter. Notes on two new methods of testing with tuberculin. Journ. of comp. Path. and Ther. 1908. T. 21. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 100.
677. *Tschistowitsch, Strukturbesonderheiten der entzündlichen Neubildungen, welche sich am Einführungsorte der Tuberkelbazillen bilden. Charkowski med. Journ. 1906. Bd. 2. 8. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 872.
678. *Le traitement du lupus vulgaire par la Tuberculine de Béraneck. Rev. prat. des mal. cut. 1907. T. 6. p. 346.
679. *Festschrift enthaltend Arbeiten über Tuberkulose. Herausgegeb. anlässlich der 6. internat. Tuberk.-Konf. Wien, Sept. 1907. W. Braumüller. s. auch Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 42, 4—6.
680. *Bericht über die 9. Versammlung der Tuberkulose-Ärzte vom 24.—25. Mai 1907. Deutsche Medizinalztg. 1908. Nr. 45. p. 503.
681. *Tuberkulosebekämpfung in Österreich. Tuberculosis 1908. Nr. 7.
682. *La Tuberculose à Paris. Progrès méd. 1908. Nr. 24. p. 413.
683. Zum Schutze der Kinder von Tuberkulose. Zeitschr. f. Schulges.-Pflege. 1908. Nr. 3. p. 160.
684. *Tuberculosis of the stomach; tuberculous cavities of the liver; with report of a case. Johns Hopkins Hosp. Bull. Nr. 209. p. 223. Aug. 1908.
685. *Tuberkulosestudien von H. Beitzke, F. Daels, E. Klebs, M. Koch, J. Orth, L. Rabinowitsch. Georg Reimer, Berlin W. 35. Mit 16 Taf., 3 Text-Abb, 13 Tabellen. Preis 16 Mk. Beiheft zum 190. Bd. v. Virchows Arch. siehe auch Beitzke etc.
686. Ullmann, Über meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum. Zeitschrift f. Tub. 1908. Bd. 12, 1. p. 46.
687. *Unverricht, Über die Bekämpfung der Tuberkulose, insbesondere durch Einrichtung von Fürsorgestellen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6. p. 304 und ebenda Nr. 12. p. 650 (Disk.).
688. *Vallée, Sur la cuti-réaction à la tuberculine. Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biolog. 1907. T. 62. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 87.
689. *— Oculoréaction et non-accoutumance à la tuberculine. Compt. rend. Acad. Scienc. T. 146, 3. p. 146. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 103.
690. Vandeputte, Das Paratoxin bei der Lungentuberkulose. Soc. de thérap. 11 Mars 1909. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1212.
691. *de Vecchi, B., e G. Bolognesi, L' ipofisi nel processo tubercolare. Bolletino delle Scienze Mediche 1905. Nr. 5. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 657.
692. *van den Velden, Die Nachkommenschaft der an Krebs und Schwindsucht Verstorbenen. Ther. d. Gegenw. 1908. Sept. p. 413.



693. *Wagner, Invalidenversicherung und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 52. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. 39. Bd. Ref. p. 14.
694. *Gutachten des Kgl. Medizinalkollegiums über die Frage der Errichtung von Walderholungsstätten. Med. Korr.-Blatt des Württ. ärztl. Landesvereins 1908. Nr. 14.
695 *Wallgren, Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese und Histologie der experimentellen Lebertuberkulose. Zentralbl. f. allg. Path. 19. Bd. 1908. Nr. 12.
696. Weber, Über einen Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 36. p. 1785.
697. *— Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. III. Vorwort. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. 1907. H. 6. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
698. *— Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. VI. internat. Tuberk.-Konferenz. Wien. 19./21. IX. 1907. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 8.
699. *— Weitere Passageversuche mit Bazillen des Typus humanus. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. 1907. H. 6. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
700. *Weber u. Baginsky, Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in Drüsen und Tonsillen von Kindern, welche sich bei der Obduktion als frei von Tuberkulose erwiesen hatten. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte 1907. H. 7. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
701. *Weber u. Taute, Weitere Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte 1907. H. 6. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33.
702. *Weber u. Titze, Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose I. Tuberk.-Arb. a. d. Kaiserlichen Gesundheitsamte. Springer. 1907. H. 7. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 33 u. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 917.
703. Weichselbaum, Die Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. Internat. Tuberk.-Konferenz. Wien 19./21. IX. 1907. Ref. in Med. Blätter 1907. Nr. 41. p. 483. u. Nr. 42. p. 496 u. in Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 1.
704. — Über die Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 38. (Festnummer zur VI. Internat. Tuberk.-Konferenz in Wien.)
705. Weicker, Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. 79. Versammlung deutscher Naturf. u. Ärzte. Dresden 18. IX. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 43. p. 1343.
706. — Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 47—51.
707. *— Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. Wien 1908. Moritz Perles.
708. *Weigert, Über den Einfluss der Ernährung auf die Tuberkulose. Fortschr. d. Med. 1908. Nr. 1. p. 10.
709. Weil, Zur Erklärung der Tuberkulinreaktion durch Antituberkulin im tuberkulösen Herd. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 269.
710. *— Die Phagozytose befördernden Stoffe der Normal- und Immunsera. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 42, 9—10.
711. *Weill et Mouriquand, Recherche du bacille de Koch dans le sang de l'enfant par le procédé de la Sangsue. Journ. de physiol. et de path. génér. 1906. p. 1071. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 1071.
712. *Wein, Über Marmoreks Antituberkuloseserum. Pester med.-chir. Presse 1908. Nr. 18. S. 427. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 43, 1—5. p. 126.
713. *Weinberg, Die Gefahr der tuberkulösen Infektion durch Ehegatten. Med. Klinik. 1906. Nr. 35. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 650.
714. — Die Tuberkulose in Stuttgart 1873—1902. Med. Blätter 1907. Nr. 5. (Fortsetzung).
715. *— Zur Frage der Lebensaussichten der Kinder tuberkulöser Wöchnerinnen. Med. Reform 1908. Nr. 51. p. 612.
716. *— Über die Fruchtbarkeit der Phthisiker beiderlei Geschlechts. Med. Reform. 1908. Nr. 24 25.
717. Weinberger, Zur Therapie der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 1542.
718 v. Weismayr, Die Pleomorphie des Tuberkelbazillus. Zeitschr. f. klin. Med. 62. Bd. (Festschrift für L. v. Schroetter). Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 26. p. 1294.
719. *Weissmann, Die Hetolbehandlung bei Tuberkulose. Berliner Klinik. Juni 1908. H. 240.
720. *— Die Hetolbehandlung der Tuberkulose nach Landerer. Reichs-Med.-Anzeiger. 1908. Nr. 10—12.
721. *Weitz, Tuberkulinbehandlung bei Leukämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. 92, 5—6.



722. *Weleminsky, Infektionswege der Tuberkulose. VI. internat. Tuberk.-Konferenz. Wien 19./21. IX. 1907. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41. Nr. 1—3. p. 10.
723. *Whipple, Disseminated tubercolosis in relation to the thoracic duct and vascular tubercles. Johns Hopkins Hospital Bullet. 1906. Aug. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 644.
724. *White, The pathology of adenoids and adenoid tuberculosis. Journ. of med. Sciences. Aug. 1907. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. VI. Dez. 1907.
725. *Wideröe, On tuberculinets anwendelse son diagnosticum. Norsk may for laegevid. 1908. Nr. 5. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 5. p. 119.
726. *Williams und Bushnell, Über Opsonine und die Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1908. Nr. 3—5.
727. *Wladimiroff, Über die Biologie des Tuberkelbazillus. St. Petersb. med. Wochenschrift 1908. Nr. 50.
728. Wohlwill, Über Tuberkulose im Kindesalter. Biolog. Abteilg. des ärztl. Vereins Hamburg. 20. Nov. 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 287.
729. *Wölfel, Die konjunktivale Tuberkulinreaktion beim Rinde. Berlin. tierärztl. Wochenschrift. 1908. Nr. 21. p. 369. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43. 1—5. p. 102.
730. *Wolff, Die Säuglingsmilch als die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung. Med. Klinik 1905. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 43.
731. *— Infektionsmodus durch Inhalation. XIV. internationaler Kongress f. Hyg. etc. 23—29. Sept. 1907. Berlin. Ref. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 41, 7—10. p. 226.
732. *Wolff-Eisner, Die Ophthalmo- und Kutan-Diagnose der Tuberkulose (kutane und konjunktivale Tuberkulin-Reaktion nach v. Pirquet und Wolff-Eisner) mit 245 Literaturnummern. Brauers Beitr. Bd. 9, 1. p. 1—197.
733. — Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion, ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. 1908. Bd. 12, 1. p. 21.
734. — Über die Tuberkulin-Salbenreaktion und die Diphtherie-Kutanreaktion. Berlin. med. Ges. 24. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1413.
735. *— Die soziale Bedeutung der neueren Tuberkuloseforschung. Mediz. Reform Nr. 50. 10. Dez. 1908.
736. Wreden, Über konservative Behandlung chirurgischer Tuberkulose mittelst Kampfer-Naphtoleinspritzungen. Russki Wratsch. Nr. 3. p. 74 und VII. russ. Chir.-Kongress. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
737. *Wyssmann, Über tuberkulöse, von den Kastrationswunden ausgehende Infektionen bei Schweinen. Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 50, 2. 1908. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 43, 1—5. p. 51.
740. *Yamamoto, Eine Silberimprägnationsmethode zur Unterscheidung von Lepra- und Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 47, 5. 1908. p. 570.
741. *Zentralblatt, internationales, für die gesamte Tuberkuloseforschung. Hrsg. von Ludwig Brauer, de la Camp, Schroeder. 2. Jahrg. Sept. 1907 bis Aug. 1908. Mk. 12. Würzb. A. Stubers Verlag.
742. *Ausschusssitzung und 12. Generalversammlung des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 26.–27. Mai 1908. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 24. p. 1076 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1256.
743. *Zeuner, Subkutane Ölseifeninjektionen. Deutsche Medizinalzeitung 1908. Nr. 29. p. 317.
744. *Zickgraf, Beitrag zur Morphologie des tuberkulösen Sputums. Zeitschr. f. Tub. 1908. Bd. 12, 2. p. 120.
745. *— Über die Darreichung von kieselsäurehaltigen Mineralwasser in Lungenheilstätten. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 20. p. 509.
746. *Zieler, Neuere Anschauungen über einige Beziehungen zwischen Tuberkulose und Erkrankungen der Haut (sogenannte „Exantheme der Tuberkulose", „Tuberkulide"). Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1908. p. 558.
747. *Ziesché, Über das quantitative Verhältnis der Tröpfchenausstreuung durch hustende Phthisiker. Zeitschr. f. Hyg. 1907. Bd. 57. p. 50.
748. *Zürn, Beiträge zur klinischen Diagnostik der Tuberkulose des Pferdes. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1905. Nr. 36, 37. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 55.

Albers-Schönberg (3). Der Katarrh kann überhaupt nicht radiographisch dargestellt werden, kleine Infiltrationsherde dagegen schon vorm klinischen Nachweise. Die Methode hat daher Wert für die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht und für die aktenmässige Festlegung eines Spitzenprozesses.

Alessandri (4). Es handelt sich um eine schwere oder widerspenstige Form von Konjunktivitis, verbunden mit Keratoiritis, welche sich bei



einem Knaben entwickelte, dem er diagnostischen Zweckes halber Pasteur-sches Tuberkulin in den Bindehautsack eingeträufelt hatte. Bei Anwendung von Berner Tuberkulin in früheren Versuchen hatte er nie ähnliche Zwischenfälle zu beklagen. R. Giani.

Alexander (5). Die grosse Zahl von Medikamenten, sowie die Heilstättenbehandlung, die für die Tuberkulose in Anwendung gebracht werden, gelten alle nur für die ersten beiden Stadien, nicht für das Endstadium der Phthise. Eine Medikamentbehandlung könnte dabei natürlich nur symptomatisch, niemals spezifisch sein. Genau so, wie man bei Erkrankungen der Respirationsorgane Emetica in refracta dosi prophylaktisch auch ohne vorliegende Dyspnöe zu geben pflegt, ist Verfasser seit 1889 darauf gekommen wegen der in den letzten Stadien auftretenden Herzschwäche Kampfer zu geben, nachdem er die günstige Wirkung des Mittels in einem Fall auf längere Zeit konstatiert hatte. In diesem wurde nicht nur die Herztätigkeit besser, sondern auch Atemnot, Hämoptöe, Appetit und Schlaflosigkeit wurden günstig beeinflusst. Verfasser behandelt seitdem Phthisiker mit 0,1 g täglichen Kampferinjektionen und hält diese Behandlung für genau so berechtigt, wie die Digitalistherapie bei Kompensationsstörungen. Heilung ist im Endstadium natürlich ausgeschlossen, aber eine Erleichterung der Qualen, eine Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit auf längere Zeit bedeutet auch schon etwas. Auch gegen das Fieber und die Hämoptysen im Anfangsstadium genügt die Heilstättenbehandlung nicht und auch hier hat Verfasser Kampfer in Dosen von 0,01—0,05 angewandt. Bis zur Beseitigung des Fiebers wird diese Dose täglich, dann zur Nachbehandlung noch 0,1 g, schliesslich nur noch in Intervallen injiziert. Die Wirkung wird erklärt durch die Belebung des Atemzentrums; dadurch kommt bessere Ventilation der Lunge und bessere Ernährung des Herzmuskels zustande. Auch die Wirkung auf die anderen Symptome der Tuberkulose erklärt Verf. durch die analeptische Tätigkeit des Kampfers. Wegen der geringen Herzveränderungen bei Tuberkulose genügen auch schon minimale Kampfermengen. Von v. Criegern ist gegen die Methode der Vorwurf erhoben worden, dass sie Hämoptöe begünstige. Verf. bestreitet dies: er hat nie eine ungünstige Wirkung des Mittels in diesem Falle gesehen; von anderer Seite wird behauptet, dass Kampfer in der Gravidität abortierend wirke; dagegen führt der Verf. den Fall einer Metzgerfrau an, die ihre 10. Schwangerschaft trotz hohen Fiebers, Hämoptöe, Durchfällen, Husten und Auswurfs glücklich zu Ende führte bei täglicher Injektion. Die subkutane Anwendung des Mittels ist völlig gefahrlos, vielleicht erweist sich aber eine andere Einverleibung als geeignet, sie zu ersetzen. Jedenfalls empfiehlt Verf. eine ausgiebige Nachprüfung und Anwendung des Mittels. Referenten für das Mittel sind Kobert und Koch, welcher das Prävalidin in die Therapie eingeführt hat.

Angelo (11). Verf. führt eine Statistik von 310 Fällen von chirurgischer Tuberkulose an, die mit Einspritzungen von Jodjodkali behandelt worden waren. Aus dieser Statistik geht hervor, dass man bei Lymphdrüsenentzündung unmittelbare Heilung in 83,8%, eine Besserung in 13,9%, einen Misserfolg in 3,2% der Fälle habe; bei Bauchfellentzündung: Heilung in 92,9%, Besserung in 7,1% der Fälle; bei Nebenhodenentzündung: Heilung in 90,9%, Besserung in 9,1%; bei Knochen- oder Gelenktuberkulose: Heilung in 68,5%, Besserung in 26,3%, Misserfolg in 5,2% der Fälle. Er erklärt die geringere Wirkung der Jodeinspritzungen durch den Tätigkeitsmechanismus des Jodes und führt seine klinischen, bakteriologischen und experimentellen Forschungen an und kommt zu dem Schlusse, dass das Jod infolge seiner allgemeinen Wirkung auf den Organismus eine leichte Leukozytose und eine Vermehrung der opsonischen Stoffe im Blutserum hervorruft. Infolge des mechanischen Reizes der Punktion und noch mehr infolge des chemischen, durch die Wirkung

des Jodes hervorgerufenen Reizes findet an dem Einspritzungspunkte eine aktive Hyperämie statt, durch welche ein reichlicher Austritt von weissen Zellen und Transsudation des Serums mit Opsoningehalt hervorgerufen wird, wodurch ein leichter Einschluss und eine Zerstörung der tuberkulösen Keime bedingt wird. Ausserdem ist auch der bakteriziden Wirkung des Jodes ein gewisses Gewicht beizumessen. R. Giani.

Arbogast (12) fand zur Unterstützung der Diagnose Phthisis incipiens:

1. Die Verstärkung der auskultierten Stimme über den kranken Stellen war nachweisbar in 78%,

2. die Verstärkung des Pektoralfremitus ebenda in 86% der Fälle;

3. in 76—85% springt die Skapula der kranken Seite an den Basis oder am Angulus inf. (einseitig!) vor.

Archambault und Pearces (13) Fall betrifft ein 20jähr. Mädchen mit Lungentuberkulose und Uterustumor. Das exstirpierte Adenomyom und die Aduexe waren von Tuberkeln durchsetzt = hämatogene Infektion.

Aronheim (21) nimmt bei seinem Falle schliesslich doch eine latente tuberkulöse Pleuritis an, die erst durch den Unfall manifest geworden ist. Der Mann erhielt einen schweren Schlag gegen die rechte hintere Brusthälfte ohne Rippenbruch; 2 Tage nachher Fieber und nur im Bereich der verletzten Partie trocknes Reibegeräusch. Am 9. Tage seröses, schwach blutiges Exsudat mit Tuberkelbazillen. 2malige Punktion und Ablassen des Exsudats; 5 Wochen später Wiederaufnahme leichter Arbeiten.

Bachrach und Bartel (27). Nach einem einleitenden Referate über die bisherigen Untersuchungen der Autoren (Bartel, Bartel und Neumann, Neumann und Wittgensten, Bartel und Hartl, A. Kossel, H. Kossel, Lilienfeld, Brieger, Kitasato und Wassermann u. a.) betreffend die Abschwächung pathogener Bakterien in körperlichen Organen, besonders Milz, Lymphdrüsen, Leber, Thymus, Schilddrüse etc., berichten die Verfasser über ihre eigenen Infektionsversuche an jungen Meerschweinchen mit Tuberkelbazillenaufschwemmung: 1. in destilliertem Wasser, 2. in 1% und 3. in 1‰ Nukleinsäurelösung. Resultate: Gegenüber dem die Virulenz nach kurzer Zeit aufhebenden Einflusse des destillierten Wassers erhält der Zusatz von Nukleinsäure in obiger Konzentration die Virulenz noch einige Zeit; die Nukleinsäure übt also hier bei Abwesenheit anderweitiger Substanzen einen günstigen Einfluss bezüglich Erhaltung der krankmachenden Energie der Tuberkelbazillen aus. Dagegen wird die Virulenz vernichtet durch dieselbe Säure in derselben Konzentration, sobald sie sich in Eiweisslösung befindet, während diese allein wieder die Virulenz bedeutend länger konserviert. Es scheint sich also der Tuberkelbazillus bezüglich der Nukleinsäurewirkung gegenüber anderen Bakterien etwas different zu verhalten. Wir können vielleicht ferner das Verhalten der Tuberkelbazillen in Eiweiss-Nukleinsäuremischungen im übertragenen Sinne vergleichen mit dem Verhalten von in organischen Substanzen (speziell lymphozytären Organen) in vivo, wie in vitro suspendierten Tuberkelbazillen. Es mag nach den hier vorliegenden Resultaten zum Teile vielleicht der Einfluss organischer Gewebe auf die Virulenz von Tuberkelbazillen zu erklären sein. Auffallend war übrigens in den Experimenten das Überwiegen der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose.

Balbans (28) Überblick über die Opsoninlehre zeigt uns, dass Wright und Douglas 1903 durch Trennung der einzelnen Blutbestandteile im Gegensatz zu Metschnikoff feststellten, wie nicht die Leukozyten bei der Phagozytose die Hauptrolle spielten, sondern das Serum, was diesen erst zugesetzt werden muss, damit sie in Aktion treten. Die im Serum enthaltenen Substanzen verbinden sich mit dem Bakterium und machen dasselbe für die Leukozyten aufnahmsfähig; daher der Name Opsonine (von ὀψωνέω ich

bereite zu, ich mache geniessbar). Nach den Entdeckern und Bulloch haben sie folgende Eigenschaften: 1. Sie finden sich in jedem normalen Serum; 2. Opsonin ist thermolabil, d. h. es wird durch Erhitzen auf 65° 10′ hindurch vollständig zerstört; 3. Opsonin wird, wenn das Serum bei 37° mit Bakterien gemengt wird, auf diese übertragen; erhitzt man nachträglich auf 65° und setzt Leukozyten zu, so tritt dennoch Phagozytose ein; 4. Bakterienemulsionen behalten selbst bei langdauerndem Erhitzen die Fähigkeit, einem Serum die Opsonine zu entziehen; 5. das Serum enthält eine grosse Zahl spezifischer Opsonine, die man durch Sättigungsversuche nacheinander entfernen kann; 6. Opsonin ist mit einem bisher bekannten Antikörper des Serums identisch. Bei Wrights und Douglas' Untersuchungen zahlreicher Bakterienarten auf ihre Empfindlichkeit gegen die bakterizide, bakteriolytische und opsonische Kraft des normalen menschlichen Blutes erwiesen sich als

1. sehr empfindlich gegen alle 3 Bac. typhosus und Vibr. cholerae,
2. etwas empfindlich gegen die bakterizide, sehr empfindlich gegen die opsonische Kraft: Bact. coli et dysent.,
3. absolut unempfindlich gegen alle bakterizide, sehr empfindlich gegen die opsonische Kraft: Staphyloc. pyog., Bac. pestis, Diploc. pneum.
4. gegen beide unempfindlich: Bac. diphth. und xerosis.

Die Technik der Opsonin- (= Phagozytose-)Untersuchung ist nach Leishman folgende: Man bereitet von einer kleinen Menge Agar-Reinkultur des Bakteriums eine Emulsion in physiologischer Kochsalzlösung durch Umrühren mit einer Platinöse in einem Uhrschälchen. Dann zieht man in einer graduierten Pipette gleiche Mengen des zu untersuchenden Blutes und der Emulsion auf, bläst beides in ein Uhrglas und mischt durch Umrühren sowie neuerliches Aufziehen und Ausblasen mit der Pipette. Nun zieht man 1 Volum der Mischung auf, beschickt damit die Hälfte eines Objektträgers, die man sofort mit Deckglas versieht. Genau dasselbe macht man mit Kontrollblut auf der anderen Hälfte des Objektträgers und legt ihn in einer feuchten Kammer (Petrischale mit feuchtem Filtrierpapier) auf ½ Stunde in den Brutofen bei 37°. Hierauf zieht man die Deckgläser ab, eventuell nach vorheriger Anfeuchtung der angetrockneten Ränder mit physiologischer NaCl-Lösung, trocknet sie durch 1′ im Brutofen, fixiert und färbt dann wie ein Blutpräparat, am besten nach Ziehl-Nielsen oder nach Leishman.

Bei Betrachtung des Kontrollbluts wird man z. B. finden, dass in 40 Leukozyten 160 Kokken enthalten sind, d. h. in jedem Leukozyten durchschnittlich 4 Kokken. Die Zahl 4 ist „phagozytotischer Index". Bei einer Staphylokokkeninfektion dagegen werden sich in den 40 Leukozyten nur z. B. 80 Kokken finden; der phagozytotische Index wäre hier 2, folglich nicht normal. Da der Grad der Phagozytose von der Menge der im Serum enthaltenen Opsonine abhängig ist, so gewinnt man durch Vergleich der phagozytotischen Indices zugleich einen Vergleich der Opsoninmengen, d. i. 2 : 4 oder 0,5 : 1,0; die letztere Zahl ist der „normale opsonische Index", die erstere der abnorme des Patienten, der an der Staphylokokkeninfektion leidet. Der opsonische Index 0,5 besagt, dass der Kranke nur die Hälfte der Opsonine besitzt, die zu einer erfolgreichen Bekämpfung der Krankheit nötig sind, und es sehr wahrscheinlich, dass dieser Mangel der Infektion vorausging und sie erst möglich machte.

Das Bestreben Wrights ging nun dahin, ein Verfahren zu finden, durch das es gelänge, die im Organismus schlummernden Hilfskräfte in Aktion treten zu lassen, ein Mittel, das es ermöglichte, den niedrigen Opsoningehalt zur Norm oder vielleicht gar darüber zu erheben. Dieses Mittel suchte er in der Inokulation steriler Bakterienkulturen (Vakzine). Entsprechend den diesbezüglichen Untersuchungen Ehrlichs und Briegers, Salomonsens



und Madsons, Bullochs und Morgenroths, Wrights erfolgt danach zunächst ein steiles Absinken (neg. Phase), dann ein allmählicher Anstieg (posit. Phase) der Immunisierungskurve in bezug auf den Gehalt an Antitoxinen, bakteriziden Substanzen und an phagozytotischer Kraft. Also: Bei Inokulation einer Vakzine findet zunächst im Blute ein Absinken des Opsoningehaltes statt, dem ein kürzerer oder längerer Anstieg desselben folgt; nach einem neuerlichen, aber nur geringen Abfall verläuft dann die Kurve gerade und zwar in einem höheren Niveau als es vor der Inokulation der Fall war. NB.! Das Ende der negativen Phase kann nur durch Bestimmung des opsonischen Index konstatiert werden.

Stimmt dieser Verlauf der Reaktionskurve, so drängt sich einem wohl der Gedanke auf, dass die Misserfolge der Tuberkulintherapie vielleicht zum Teil darauf zurückgeführt werden können, dass durch Applikation von Injektionen während der negativen Phase statt einer Steigerung ein weiteres Absinken des Opsoningehaltes herbeigeführt und damit der Pat. noch mehr geschädigt wurde.

Alle konservativen Methoden der Tuberkulosebehandlung streben nach einem stärkeren Zufluss von Lymphe; das hat lokale Vermehrung der Opsonine zur Folge. Es ist nun klar, dass ein Patient, dessen opsonischer Index nahe der Norm ist, d. h. dessen Serum fast ebensoviel Opsonin enthält wie ein Gesunder, viel leichter mit der Erkrankung fertig wird. Über die Behandlung lokaler und allgemeiner Bakterienerkrankungen siehe die Arbeit selbst p. 1286. Der tuberkulo-opsonische Index Gesunder ist zunächt kein konstanter wie derjenige gegenüber den anderen Bakterien: er schwankt zwischen 0,8 und 1,2. In leichten Fällen fand Crace-Calvert einen hohen Index, einen stark schwankenden in schweren akut verlaufenden Fällen, einen subnormalen bei schwerer chronischer Phthise (Autoinokulation!); bei „externer“ Tuberkulose fand Bullock den Index stets unter 0,8. Bei der Vakzinebehandlung haben die besten Chancen leichte oder chronisch-stationäre Fälle mit niedrigem Index; bei fiebernden Fällen muss man den Kranken erst afebril machen (Aufhören der Autoinokulation!)

Technik der Behandlung: Nach Wright Injektion einer verdünnten Bakterienemulsion von bestimmtem Gehalt subkutan an Abdomen oder Rücken. Dosen (in Millionen): Staphylokokken 500—1000, Streptokokken 100—250, Gonokokken 50—250, Bact. coli 100—1000; für die Tuberkulose Kochsches T. R. $^1/_{2400}$ bis $^1/_{600}$ mg. Der Fehler ist der, dass schablonenhaft bei der Tuberkulose dasselbe Vakzin angewendet wird, gleichgültig woher die Bazillen stammen. Bei Mischinfektion muss man die Bakterienarten trennen, ebenso den opsonischen Index und die Vakzine. Bei zu grosser Dosis wird die negative Phase sehr prolongiert.

Als diagnostisches Hilfsmittel namentlich für die Frühdiagnose und für die Differentialdiagnose ist der opsonische Index sehr wichtig. Regeln: 1. Gesunde haben allen Bakterien gegenüber einen normalen Index. 2. Bei lokalisierter Erkrankung ist der O. I. vermindert gegenüber dem spezifischen Erreger. 3. Bei Allgemeininfektionen ist O. I. hoch oder stark fluktuierend.

Bandler (33) hat an erwachsenen Hautkranken (100 Fälle mit 38 Lupus und 62 Kontrollfälle) die Pirquetsche Reaktion geprüft, obgleich ihr Erfinder sie nur für das Kindesalter verwendet, weil beinahe alle Erwachsenen infolge eines okkulten tuberkulösen Herdes reagieren. Unter den Kontrollfällen reagierten 24 trotz wiederholter Impfung absolut nicht! Die Reaktion bei Lupus mit konzentriertem Alttuberkulin war in bezug auf Entwickelung, Grösse, Intensität und Ablauf der Impfpapel typisch; nur 4 mal war sie negativ bei miliarer Schleimhauttuberkulose des Mundes und Rachens mit Lungenaffektionen; bei zweien davon war auch die probatorische Tuberkulininjektion negativ = Beweis für die Spezifizität der Reaktion. Mikroskopisch findet sich an der Impfstelle ein tuberkuloseähnliches Gewebe mit isolierten Ent-



zündungsherden, zerstreuten Riesenzellen und epithelioiden Zellen. Alte Impfstellen flackern bei späteren probatorischen Impfungen wieder neu auf. Ähnlich Nagelschmidt wurden auch therapeutische Versuche mit bis 10 Tropfen Alttuberkulin in den Herd hinein gemacht; doch lässt sich über den Erfolg noch nichts sagen. Die Lokalreaktion der Kontrollfälle ist andersartig.

Bang (34) will zur früheren Turbanschen Stadieneinteilung zurückkehren mit der Modifikation allerdings, dass man statt Lungenlappen seine 18 Felder pro Lunge als Masseinheiten verwendet. „Leichte“ Erkrankung bekommt pro Feld 1 Point, „schwere“ 2. Also: I. Stadium 1—9 Points, II. 9—18, III. Stadium mehr als 18. Das System hat sich in den meisten dänischen Sanatorien bewährt.

Bang (35) empfiehlt die internationale Annahme seiner Zeichensprache.

Barnabeo (37). Verf. beginnt mit dem Studium der Wirkung der Leukozytose in der chirurgischen Tuberkulose. Da die Resultate günstig zu sein schienen, forschte er nach einer Substanz, die ihm eine reichliche polinukleare Leukozytose hätte geben können. Er untersuchte den Extrakt von Blutegeln und bemerkte, dass durch Ausziehen des Saftes mittelst eines besonderen Vorganges er eine sehr stark leukozytäre Substanz erzielte. Zuerst stellte er auf dem experimentellen Gebiete eine grosse Anzahl von Versuchen an.

Durch die Ergebnisse ermutigt, führte er das Mittel auf das klinische Gebiet ein. Die Einspritzung der Flüssigkeit war jedoch schmerzhaft. Er fand ein gutes Anästhetikum in einer Verbindung von Asa foetida und Menthol. Als Antiseptikum benutzte er die Kreosolpräparate. Seit zwei Jahren setzte er die Versuche in der Klinik fort und stets mit guten Erfolgen. Er zählt zahlreiche Fälle von Heilung auf, jedoch nur solche, deren Zeugen die Professoren der medizinischen Fakultät zu Neapel und der Akademie sind.

Dem Verf. nach sind die Einspritzungen kontraindiziert in den Fällen, in denen Lungen- oder Darmschleimhauttuberkulose besteht; ebensowenig darf diese Flüssigkeit angewandt werden, wenn der Kranke neben der chirurgischen Tuberkulose eine nichttuberkulöse Nephritis aufweist.

Die Einspritzungen sind hingegen indiziert in allen Fällen von chirurgischer Tuberkulose, wie: Adenitis, Arthritis, Osteoperiostitis, Pottsche Krankheit, Hodentuberkulose, Tuberkulose des Bauchfells, des Brustfells etc.

Verf. beschreibt eingehend die Technik. R. Giani.

Bartel (38) berichtet hier über Lymphdrüsenstudien zwecks Erklärung mancher Fragen der Disposition zur Tuberkuloseinfektion. Er macht auf die weiten retikulumarmen Lymphstrassen der kindlichen Lymphdrüse gegenüber dem dichteren Filter der Lymphsinus beim Erwachsenen (d. h. die Möglichkeit rascherer Verbreitung im kindlichen Organismus) aufmerksam; er erinnert daran, dass die relativ spät einsetzende Anlage der Lungen und die Anthrakose das lymphatische Gewebe der Lungen nicht voll zur Entwickelung kommen lassen. Er fand als Ausdruck des Paltaufschen Status lymphaticus Bilder von stark destruiertem Aufbau des Stützgerüstes mit in den höchsten Graden fast völligem Schwund des spezifischen Parenchyms, der Lymphozyten und setzt den Befund in Analogie mit denjenigen Benekes: tuberkulöse Affektion und kleines Herz und enge Arterien. Vielleicht ist es ein (fötaler?) Entzündungsprozess mit einem hyperplastischen Vorstadium, der folgenden Bindegewebsinduration, Schwund des spezifischen Parenchyms und kompensatorischer bezw. regenerativer Neubildung. Die „lymphatische Konstitution“ ist anzusehen als ein Glied in der Kette der mehr oder minder allgemeinen „hypoplastischen Konstitution“. Dazu müssen noch Fragen geänderter Sekretionsverhältnisse kommen. Orth spricht von einer Disposition in Verbindung mit der Konstitution der Gesamtheit der morphologischen und biologischen Eigenschaften des Körpers, wodurch der Eintritt der Bakterien erleichtert, das Gewebe hinfällig, die Abwehrmittel geringer werden.

Bartels Leitsätze (39), das Resultat seiner und seiner Mitarbeiter Studien sind die folgenden: 1. Die Infektion mit dem Bac. Kochii geht auch durch das „anscheinend" unveränderte Deckepithel hindurch vor sich. 2. Die 1. Station des eingedrungenen Bazillus sind die regionären Lymphdrüsen. 3. Die Propagation von hier erfolgt lymphogen oder lymphhämatogen; eine primär hämatogene Infektion kommt nur für den plazentaren Kreislauf und für Verletzungsinfektion mit Eröffnung der Blutgefässe in Betracht. 4. Im lymphatischen System und in den inneren Organen erfahren die Bazillen eine Abschwächung oder Vernichtung, nicht im Blute. 5. Der Erfolg des Kampfes hängt vom Momente der Disposition ab in seiner wechselnden Kombination mit der jeweiligen Art der Infektion: Zahl und Virulenz der Bazillen. 6. Man hat dabei zu unterscheiden zwischen a) Disposition des gesamten Organismus: Verhältnisse des kindlichen Alters, Gravidität, senilen Alters, Schwächung durch Infektionen und Intoxikationen, allgemeine hypoplastische Konstitution mit Lymphatismus und engem arteriellen System und b) Disposition bestimmter Organgebiete = eigentümliche Beschaffenheit besonders der Lungen mit dem zugehörigen Lymphapparate zufolge ihres Entwickelungsganges, ihrer Einschaltung in den allgemeinen Kreislauf und der natürlichen Schädigung durch den Vorgang der Anthrakose. 6. Das 1. Stadium der Erkrankung ist das lymphoide Stadium, gekennzeichnet durch den Nachweis der Infektionsgelegenheit, Schwellung der Lymphdrüsen, den seltenen Nachweis des Erregers, durch die schwierige Kultur des Baz., durch die Impftuberkulose bei Versuchstieren; dazu kommen Agglutination, Präzipitation, Tuberkulinreaktion. 7. Je nach 4 und 5 hat das lymphoide Stadium eine gewisse Dauer, die sog. lymphoide Latenz, welches den Prozess abschliessen kann = Immunität, Dyskrasie (Marasmus). 8. Das 2. Stadium, das der manifesten Tuberkulose, ist bekannt. (Vergleich der beiden Stadien mit denjenigen der pyogenen Infektion.) 9. Die Infektion geht vor sich als Fütterung und Inhalation, die in ihrem Effekte keine scharfe Trennung erlauben. 10. Resistent erweisen sich der Digestions- mit dem oberen Abschnitte des Respirationstraktus, empfindlich dagegen die tieferen Abschnitte des letzteren. 11. Die Lungen werden aber auch auf subkutanem, intraperitonealem und intravenösem Wege (Infektion anderer Art) erreicht; sie sind daher ein locus minoris resistentiae für die manifeste Tub. 12. Das Lymphsystem ist kein dichtes Filter. 13. Das Lokalisationsgesetz gestattet uns einen Schluss auf die Pforte der Invasion, mit der Massnahme allerdings, dass auch eine manifeste Tuberkulose kryptogenetischen Ursprungs sein kann: Die vorwiegende oder isolierte Tuberkulose an Orten höheren Widerstandes muss eher als Massstab angelegt werden als die gleichen Veränderungen des Prädilektionsorganes. 14. Weder die Theorie der (fast) ausschliesslichen primären Lungeninfektion durch Inhalation noch die Theorie der (fast) ausschliesslichen sekundären Lungeninfektion durch Fütterung vom Darm her besteht zurecht. 15. Lässt sich auch nicht das gegenseitige Zahlenverhältnis der in Betracht kommenden Wege in absoluten Werten bestimmen, so ist doch die gleichmässige Beachtung aller Wege Pflicht — namentlich im Hinblick auf die Prophylaxe.

Bartel und Hartl (44). Nach aus den Jahren 1905 und 1906 stammenden Arbeiten von Bartel und Stein, Bartel und Neumann, Kossel, Weber, Heuss, Neumann und Wittgenstein war in bezug auf den Typus humanus festgestellt worden: Sowohl in bereits manifest tuberkulös erkrankten Organen eingeschlossene Bazillen, wie Bazillen, die kurz vor der Tötung normalen Tieren auf dem Blutwege einverleibt wurden, werden bei länger dauernder Einwirkung bei 37° bei Abwesenheit anderweitiger Keime in einen Zustand der Avirulenz für das Meerschweinchen übergeführt, wenn sie mit dem Organmaterial zur Verimpfung gelangen. Gleichzeitig gelang es



mehrfach durch die gelungene Kultur nachzuweisen, dass in den verimpften Organstückchen mit den eingeschlossenen Bazillen noch lebensfähige Tuberkelbazillen enthalten waren. Im Gegensatz hierzu konnten Tuberkelbazillen in Leukozytenexsudaten und in Serum selbst bei bedeutend länger dauernder Einwirkung nicht zur Avirulenz gebracht werden. Es machte sich nämlich hierbei lediglich eine geringe Abschwächung der Virulenz so beeinflusster Tuberkelbazillen bemerkbar.

Bartel und Hartl haben dieselben Experimente mit dem Typus bovinus versucht und gefunden, dass derselbe sich absolut übereinstimmend mit dem Typus humanus verhält. Ob lebensfähige Bazillen in den Organstückchen vorhanden waren, liess sich nicht feststellen, da keine Kultur gelang. Die Bazillen werden gebunden, vernichtet oder verlieren ihre Fähigkeit tuberkulöse Produkte zu bilden. In den Impftieren finden sich hyperplastische Vorgänge am lymphoiden Gewebe, ähnlich wie bei der Knötchenlunge (Bartel und Uffenheimer). Dabei sind wohl Immunitätsvorgänge mit in Betracht zu ziehen.

In einer früheren Mitteilung hatten Bartel und Neumann (46) gezeigt, dass native Lymphdrüsen imstande seien bei längerer Einwirkung auf Tuberkelbazillen deren krankmachende Wirkung bei erhaltener Lebensfähigkeit aufzuheben. Dabei wiesen sie auf die grosse Ähnlichkeit hin, die dieses Verhalten der Tuberkelbazillen mit dem anderer Bakterien in Versuchen von Brieger, Kitasato und Wassermann zeigte. Nur hatten diese Autoren nicht mit nativen Säften, sondern mit alkalischen Dekokten aus Thymusdrüsen gearbeitet. Sie traten daher der Frage näher, ob nach der gleichen Vorschrift hergestellte Thymus- bezw. Lymphdrüsendekokte eine anologe Wirkung auch auf Tuberkelbazillen äussern können, indem sie zugleich ihre Aufmerksamkeit der Organtherapie der Tuberkulose zuwandten. Nach einem ausführlichen Referate der vorliegenden literarischen Versuche ($5^1/_2$ Spalten) kommen die Autoren zu ihren eigenen Versuchsreihen, z. B. Reihe IX: In inaktivem Serum eines Hundes aufgeschwemmte Tuberkelbazillen einer jungen Kultur wurden 1. Hydrozelenflüssigkeit vom Menschen, 2. Thymusdekokt vom Rinde zugesetzt, und zwar so, dass die Volumseinheiten dieser Flüssigkeiten die gleichen Mengen der Kulturaufschwemmung enthielten. Von diesen Mischungen wurden je 1 ccm sofort an Meerschweinchen subkutan verimpft, wie auch zahlreiche Proben in Eprouvetten abgeteilt, bei 37° in den Brutschrank gebracht und nach verschieden langem Verweilen daselbst einer Verimpfung zugeführt: 1. Probe sofort, 2. nach 8 Tagen, 3. nach 15 Tagen, 4. nach 24 Tagen, 5. nach 33 und 6. nach 54 Tagen. Zugleich wurden aus den Proben Kulturen auf Glyzerinagar und Glyzerinkartoffel eingelegt. Reihe X: In derselben wurden Meerschweinchen z. T. durch Impfung, z. T. durch Fütterung tuberkulös infiziert. Je 2 Meerschweinchen dienten hierbei als Kontrolltiere, während die übrigen einer Behandlung mit Stoffen organischer Herkunft unterzogen wurden. Von solchem wurden benützt: 1. ein Karbolglyzerinextrakt aus nativen Mesenteriallymphdrüsen vom Schaf, kurz mit N.-E. (Nativextrakt) bezeichnet; 2. Thymusdekokt vom Rinde, mit Th.-D. bezeichnet. Ähnlich Reihe XII, XIII, XXVI. (s. Original).

Die Ergebnisse sind die folgenden: Gegenüber der die Virulenz von Tuberkelbazillen vernichtenden Wirkung nativer Organe lassen alkalische Dekokte keine anologe Beeinflussung erkennen, trotz 54tägiger Einwirkung. Es zeigte sich dabei keine merkbare Differenz gegenüber dem Einflusse menschlicher Hydrocelenflüssigkeit, in welcher analog wie im Serum gesunder Tiere gleichfalls die Tuberkelbazillen in vollvirulentem Zustande erhalten bleiben. Günstiger scheinen sich bezüglich einer Abschwächung der Virulenz von Tuberkelbazillen solche Dekokte zu verhalten, wenn ihnen Lymphdrüsendekokte zugefügt sind. Der Gang von Kulturinfektionen bei mit nativer

Lymphdrüsensubstanz wie mit Thymus- und Lymphdrüsendekokten behandelten Tieren ist im Vergleich zu den Kontrolltieren ein wesentlich günstigerer, obgleich alle Tiere — mit hohen Dosen geimpft — einer Allgemeintuberkulose erlagen. Dieser traurige Endeffekt kam auch zustande trotz des Einflusses verschiedener Organstoffe und des Blutserums von gegen Tuberkulose vakzinierten Kaninchen. Auffallend besser sind dagegen die Resultate, wenn man nicht den Gang der Kulturinfektion aufzuhalten sucht, sondern wenn man längere Zeit bei 37° in Organstoffdekokten gehaltene Tuberkelbazillen, die durch Filtratstoffe beeinflusst sind, subkutan injizierte. Also ist es die Organzelle und ihre Produkte, besonders in nativer Form, welche die Virulenz des Bazillus herabmindert. Ob eine Vakzinierung diese Eigenschaft noch erhöht, ist fraglich. Für den Erfolg sind mehrere Momente von Bedeutung: 1. Die Art der Infektion, 2. das Alter der Filtratstoffe, 3. die Zeitdauer der Einwirkung der Organdekokte auf die Tuberkellbazillen, vor Herstellung der Filtratstoffe, 4. ein Wechsel der Filtratstoffe aus Organen verschiedener Tierspezies.

Bartel und Neumann (47) Ergebnisse: 1. Als tatsächlich indifferente Aufschwemmungsflüssigkeit für Tuberkelbazillen kann nur eine 1% Nährstoff-Heyden-Lösung und Wasser gelten, dem ziemlich reichlich Sputum zugesetzt ist (Musehold), event. auch die mit 3% Glyzerin versetzte Ringer-Löbsche Flüssigkeit und Glyzerinbouillon. 2. Alle übrigen (Aq. dest., physiol. und isotonische NaCl-Lösung etc.) sind für die Virulenz durchaus nicht indifferent und können daher nicht zur Kontrolle bei Virulenzuntersuchungen benutzt werden. 3. Glyzerin erhöht die Schädlichkeit eines an sich schädlichen Mediums noch mehr, ist aber in wirklich indifferenten Flüssigkeiten von grossem Wert für Wachstum und Virulenzerhaltung der Bazillen.

Bartel und Spieler (49) verteidigen in dieser Arbeit die von Cornet angegriffenen Ergebnisse ihrer 1. Arbeit. Diese lauten: Es kann nicht bezweifelt werden, dass bei völlig natürlicher Infektionsgelegenheit Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom auch in die tieferen Respirationswege (die Lungen) gelangen können. Allein nicht berechtigt erscheint es uns, wenn auch sehr beachtenswerte Autoren diesem Vorkommnis eine unbedingt vorherrschende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose im allgemeinen und der Lungentuberkulose im besonderen apodiktisch beimessen wollen. Vielmehr weisen die Ergebnisse unserer Versuche, in denen die jungen Versuchstiere denselben Infektionsgelegenheiten ausgesetzt waren, wie sie namentlich für das Kindesalter in Betracht kommen, mit zwingender Deutlichkeit auf andere wichtigere Eintrittspforten der Tuberkulose hin — Mundhöhle, Nasenrachenraum, Darmkanal —, deren hohe Bedeutung besonders für das Kindesalter wir schon im Interesse einer wirksameren Prophylaxe ausdrücklich betonen möchten.

Gegen diese Sätze macht Cornet folgendermassen Front: „Die von mir und anderen beobachteten spontan tuberkulösen Meerschweinchen zeigten fast ausnahmslos ausgesprochene Inhalationstuberkulose. Von den durch Bartel und Spieler in einer tuberkulösen Familie mit Kindern untergebrachten Tieren zeigten sich die Lunge 5 mal, die Bronchialdrüsen 2 mal, die Mesenterialdrüsen 6 oder 7 mal und die Halsdrüsen 2 mal tuberkulös. Dieser Versuch in einer einzigen Familie (!) mit so zweideutigen Resultaten (5 : 6 oder 7, ausserdem 6 Fälle von Allgemeintuberkulose mit unbekannter Infektionspforte) soll nach den Autoren die hundertfache Erfahrung des täglichen Lebens erschüttern und mit „Deutlichkeit auf wichtigere Infektionspforten als die Lunge“ hinweisen?!“

Bartel und Spieler halten Cornet zunächst entgegen, dass, wenn Spontantuberkulose soviel heissen soll wie Stallinfektion, diese bei ihrem Modus procedendi auszuschliessen war. Weiter sind in jeder einzelnen solchen

Familie auch die Infektionsgelegenheiten die gleichen. Sie haben ihre Schlüsse nicht aus dem Obduktionsbefund allein gezogen, sondern gerade im Zusammenhange mit der klinischen Beobachtung, die durch die genaue Kenntnis der Infektionsgelegenheit wie der Zeitdauer derselben und des Zeitpunktes des Todes der Versuchstiere erleichtert wurde. Aus den Protokollen geht hervor, dass bei kurzdauernder Infektionsgelegenheit chronische Mesenterialdrüsentuberkulose, Infektionen am Rachen, an Halsdrüsen etc. nachweisbar waren, während Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose erst bei länger dauernder Infektionsgelegenheit auftraten, dann aber offenbar einen schnelleren Entwickelungsprozess durchmachten. Damit ist bewiesen, dass die gewiss sehr reichliche Einwanderung in den Darmtrakt von der Mundhöhle abwärts zum wenigsten für das Kindesalter keineswegs als gleichgültig betrachtet werden darf, dass vielleicht direkt dadurch das Haften spärlicher inhalierter Keime in den Lungen ermöglicht wird. Dabei kann der Tuberkelbazillus von jeder Stelle aus sekundär den Weg in die Lungen finden, sowohl wie das primär vor sich gehen kann. Die von Flügge postulierten 63 Tuberkelbazillen sind bei kurzer Infektionsgelegenheit nicht in die Lungen gelangt; es müssen aber in derselben Zeit Millionen Bazillen in den Darmtraktus gelangt sein = Schmutz- und Schmierinfektion. Primäre Lungentuberkulose kann auch vom uninfizierten Peritoneum her (Bartel und Hartl) sekundär entstehen bei einem durch „Vakzination“ resistenteren Tiere.

Ein neuer Familienversuch der Autoren — 23tägiger Aufenthalt der jungen Tiere — führte zu dem Resultat, dass von 8 Tieren nur eines infolge der in der Phthisikerwohnung akquirierten Tuberkulose zugrunde ging, und das nach $6^1/_2$ Monaten erst. Einige andere Tiere verendeten an adhäsiver Pleuritis, Marasmus und anderen Infektionen, 2 blieben ganz gesund — interessant ist jedoch bei diesen Tieren der positive Ausfall der Agglutinationsproben 1 : 20, was als irgendeine Beziehung zum Aufenthalte in der Phthisikerwohnung aufgefasst werden muss. Der Effekt ist darauf zurückzuführen, dass bei dieser Familie durch Gebrauch der Spuckflasche der einen erkrankten Person die Bazillenzahl erheblich eingeschränkt wurde = antibazilläre Prophylaxe. Diese genügt aber nicht allein, es ist auch das Studium der Disposition zu empfehlen; man denke an reiterierte Infektionen, primäre Immunisierungsvorgänge, event. nach dem Stadium der Überempfindlichkeit.

Beck (57) illustriert zu Röntgenaufnahmen alte Fistelgänge durch Injektion mit Wismutsalbe. Dieselbe heilt oft in kurzer Zeit lange bestehende und sezernierende Gänge aus. Zusammensetzung: Bism. subnitr. 30., Vaseline 60,— als weiche Salbe und später Bism. subnitr. 30., cer. alb. 5.— Paraff 5.—, Vaselin 60.—, ev. Formalin 1.— als festere Paste = Plombe.

Beneke und Kürbitz (66) sind durch einen Fall veranlasst sich mit der von Lehmann und Schmorl aufgefundenen Plazentartuberkulose (Schmorl fand sie in 45% der Plazenten tuberkulöser Frauen) zu befassen. Kurzes Referat der anatomischen Befunde und Bemerkungen über den Infektionsweg. Im eigenen Sektionsfalle stand auch die Plazenta nicht zur Verfügung, wohl aber die makroskopisch unveränderte Plazentarstelle der 7 Tage p. p. gestorbenen Frau. Mikroskopisch fand sich eine hochgradige — histologische und bakterioskopische — Tuberkulose der Plazentarstelle: sie war älter als 7 Tage. Tuben normal: also hämatogene Infektion. Das Kind starb nach 3 Monaten an Volvulus durch Nabelbruch: es wies keine Tuberkulose auf, weder intra vitam klinisch nach Pirquet, noch extra vitam (makr., mikr., Impfungen). Wie bei den bisherigen anderen Fällen mit positivem Bazillenbefund muss man wohl den Schluss ziehen, dass das Corpus foetus oder neonati eine besondere Widerstandskraft gegen die Tuberkelbazillen besitze (contra Behring!). An eine okkulte Weiterexistenz der Bazillen im Körper ist nicht zu glauben; denn Lehmanns 3. Fall beweist, dass die



Bazillen im fötalen Körper sehr wohl typische Tuberkulose erzeugen können. Nach Schmorl werden bei der gewöhnlichen Form der Plazentartuberkulose die Gefässe der Zotten frühzeitig durch Endothelwucherungen verlegt und hierdurch für Bazillen undurchgängig. Es erscheint also die Furcht gegen Infektion von der Mutter her in hohem Masse gesichert! Daher die relative Seltenheit der Tuberkulose der Kinder in den ersten Lebensmonaten (auch nach Pirquet) im Gegensatz zur Häufigkeit der Plazentartuberkulose. Um so grösser sind die Gefahren der letzteren für die Mütter; sie liegt wohl am anatomischen Bau und an der chemischen Zusammensetzung der Infektionsstelle. Daher der Mangel an Lokalisation. Auch an die Möglichkeit einer p. p. andauernden Uterustuberkulose als Folge einer Schwangerschaftstuberkulose muss gedacht werden, sofern nicht die Involution des Organs die rapiden Fortschritte hemmt à la Pneumothorax. Tuberkulöse Peritonitis und Meningitis können die Folge sein. Als therapeutische Schlussfolgerung müsste man auf frühzeitigem künstlichen Abort bestehen; dagegen verwahren sich die Kliniker (neuerdings noch Bumm).

Benekes Fall (67) von tödlicher Luftembolie ist von Garrè mit Rippenresektion der 3.—5. Rippe links behandelt worden und intra operationem plötzlich zugrunde gegangen. Bei der Sektion fand sich an einer grösseren Hilusvene ein 5 mm langer Riss neben einer bronchiektatischen Kaverne. Die Gefässe des Körpers waren deutlich mit Luft gefüllt: Lungenarterie, Koronarart., Vorhöfe und Ventrikel; ausserdem Luftansammlung unter der Dura; Mening. med., Sinus longitud., basale Hirnart., Blasenvenen, Lebervenen; A. crur. Um zu erfahren, wieviel davon auf postmortale Veränderungen zurückzuführen wäre, wurde einem Hunde direkt in den linken Ventrikel injiziert. Er starb einen sofortigen ruhigen Tod. Die Sektion ergab: schaumiges Blut in dem ballonartig ausgedehnten link. Ventrikel; in Aorta und ihren Hauptästen war Luft; dagegen fand sich nur in einigen Lebervenen eine kleine Spur Luft, die Netzvenen, Herzvenen, Hirnsinus und das r. blutüberfüllte Herz enthielten flüssiges Blut ohne Luft. In den Koronar-, Mesenterial-, Nieren-, Hirnarterien fand sich ziemlich reichlich Luft. Ekchymosen fehlten ebenso wie ein subduraler Luftaustritt. Gehirn: venös hyperämisch. Vergleiche den Gegensatz zum Fettembolie: s. Wolf, Virch. Arch. 174. Bd. 1903.

Bermbach (68) ging bei der Suche nach Tuberkulose-Immunkörpern im Blute von der Bordetschen Reaktion aus, die in folgender Weise ausgeführt wird: Das zu untersuchende — aktive oder reaktivierte — Serum wird mit dem entsprechenden Krankheitserreger gründlich geschüttelt und für einige Stunden in den Brutschrank gestellt, um die Bindung von Ambozeptor, Krankheitserreger und Komplement zu befördern. Dann fügt man zu dem Gemisch gewaschene rote Blutkörperchen und diesen homologes inaktiviertes hämolytisches Serum hinzu, schüttelt fleissig um und stellt das ganze abermals für mehrere Stunden in den Blutschrank. Hämolyse kennzeichnet sich durch eine gleichmässige Lackfarbe dieser Mischung und durch das Fehlen eines roten Bodensatzes. Ist die Mischung jedoch klar geblieben und ein roter Bodensatz vorhanden, so ist keine Hämolyse eingetreten. Für die Praxis ist die Anwendung der Reaktion auf die Tuberkulose unmöglich, ausserdem ist die Herstellung einer feinen Aufschwemmung von Tuberkelbazillen keine einfache Sache (Arloing und Courmont). Statt dessen benützte der Autor Kochsches Tuberkulin, welches er zur Anstellung der Proben für geeignet hält, wenn gleich seine Hauptversuche auch keinen Schluss auf das Vorhandensein von Immunkörpern zulassen.

Bernheim (71) demonstriert an den diesbezüglichen Arbeiten der Autoren den Bakterienreichtum der Luft, namentlich der grossen Städte (bis zu einer Milliarde Keime im Kubikzentimeter Pariser Strassenschmutzes), und seinen einfachen Sterilisierapparat, der in gleicher Weise für Restaurants,



Fabriken, Operationssäle geeignet ist. Die Luft wird durch eine Heizquelle aspiriert, passiert ein Wattefilter und streicht alsdann über Wasserbecken. Es findet schon nach 2stündigem Brennen mit kleinem Apparat eine Verminderung der Keime um das 16—17fache statt; mit grösseren Apparaten gelangt man zur fast absoluten Keimfreiheit.

Bock (79). Bei dem engen Zusammenhange zwischen Skrofulose und Tuberkulose liegt es nahe, auch skrofulöse Augenerkrankungen mit Antituberkuloseserum zu behandeln, um so mehr als Marmorek in seinem Vortrag „Antituberkuloseserum und Vakzine“ (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 48, 1903 Sonderdruck) angibt, unter 2000 Einspritzungen am Menschen niemals örtliche oder allgemeine schädliche Wirkung, vor allem niemals Fieber gesehen zu haben, im Gegenteil sagt Marmorek, er müsse sein Antituberkuloseserum als spezifisch antifebril bei Tuberkulose bezeichnen.

Ullmann in Znaim gibt an: unter 13 Fällen skrofulöser Augenentzündung 7 vollkommene Heilungen, 1 fast vollkommene, 5 bedeutende Besserungen (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 22, 1906 u. Zeitschr. f. Tbk. X, 2).

Verfasser wählte fast ausnahmslos solche Fälle, bei denen seine Behandlung mit den bisherigen Mitteln noch keinen Erfolg gehabt. Er gibt dann die Krankengeschichten von 10 Fällen. Nur in zweien trat Besserung ein, dagegen in zwei anderen unangenehme Verschlimmerung am Auge. In den übrigen 6 Fällen war die Einspritzung wirkungslos. Verf. hebt nun aber besonders die schweren Störungen des Allgemeinbefindens hervor, die in keinem Falle ausblieben, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Ohrensausen, Fieber bis 39°, ferner trotz wesentlich reichlicherer und verbesserter Nahrung Verminderung oder nur ganz unbedeutende Vermehrung des Körpergewichts. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass das Antituberkuloseserum Marmorek nicht nur bei skrofulösen Augenerkrankungen wirkungslos sei, sondern dass seine Anwendung wegen der schweren Störungen des Allgemeinbefindens überhaupt sich nicht empfehle.

Bosanquet and French (87) haben den präsumptiven Wert des Marmorekschen Serums an Opsoninbestimmungen bei 5 schweren Fällen von Phthise eruieren wollen (rektale Applikation). Das Resultat ist: Eine Reihe täglicher Serumdosen machen eine Erhebung des opsonischen Index; diese beginnt nach 3—4 Dosen und erreicht bald ein Maximum, welches sich während der Verabfolgung des Serums erhält, fällt aber 1 Woche nach dem Aussetzen des Mittels wieder. Damit ist eine Besserung des Allgemeinbefindens verbunden, und auch geringere tägliche Temperaturschwankungen. Doch zeitigte eine Vergleichsinjektion von Diphtherieserum denselben Erfolg! Jedenfalls büsst das Marmorekserum in vitro sehr bald seine opsonische Kraft ein, so stark, dass nach 2 Wochen der Index nur noch der 8. Teil von dem des frischen Serums war. Während Normalserum 568 Tuberkelbazillen in 200 polynukleären Leukozyten enthielt, fand man im Marmorekserum nur 72 = Index 0,127. Also muss eine andere Erklärung für die Wirkungsweise des Serums gefunden werden.

Boucht (90). Die Untersuchungen betreffen 1330 Volksschulkinder der Stadt Wasa-Finnland: 74,1% hatten Halslymphome, 32% adenoide Wucherungen, 20,9% Tonsillenhypertrophien. Die schwedisch sprechenden Kinder wiesen geringere Prozente dieser Affektionen auf als die finnischen; Ursache: bessere ökonomische Verhältnisse, grössere Reinlichkeit. Die Halslymphome und adenoiden Wucherungen zeigten mit zunehmendem Alter eine Abnahme der Frequenz; die Zahl der Tonsillenhypertrophien blieb konstant. Zwischen Knaben und Mädchen besteht kein nennenswerter Unterschied. Diese Untersuchungen sind wichtig quoad Tuberkuloseinfektion und Störungen des Gehörs- und Respirationsapparates.

Brecke (91) schildert uns nach einleitenden literarischen, historischen und anatomischen Ausführungen an 16 Patienten (nur 3 männlichen) folgenden Symptomenkomplex: Dämpfung auf dem Manubr. sterni, Veränderung der Pulsfrequenz, Störungen im Gebiete des N. laryng. inf., Druckempfindlichkeit der Proc. spin. der oberen Brustwirbel, einige Male Druckgefühl auf dem Sternum, Herzklopfen und nach Tuberkulin Magenschmerzen. Alle diese Erscheinungen werden mit Schwellung endothorakaler Lymphdrüsen in Zusammenhang gebracht. Oft besteht ein Tuberkuloseverdacht, der von seiten der Lunge nicht zu beweisen ist, dagegen durch Brustschmerzen, Kurzatmigkeit, Herzklopfen auf endothorakale Drüsen zu beziehen ist. In dieser Beziehung achte man auf: das Wiederkehren von Dämpfung und Druckgefühl am oberen Sternum, systolische Rauhigkeit auf oder links neben demselben in Höhe des 2. I.-R., Pulsveränderung, Stimmbandlähmung, Spinalgie, Magenschmerz nach Tuberkulin, das Ergebnis der Röntgenuntersuchung, Krampfhusten, asthmatische Anfälle. Sternaldämpfung, systolisches Geräusch, linksseitige Postikusparese, Verbreiterung des Mittelschattens machen Mediastinaldrüsen wahrscheinlich. Bei der ausgesprochenen Lungentuberkulose werden sich manche Erscheinungen besser beurteilen lassen, wenn die Drüsendiagnose berücksichtigt wird.

Brückner (94). Der Vortragende berichtet, dass von 160 nach Pirquet geimpften Kindern 35 % positiv reagierten. 15 Kinder starben; in zwei Fällen deckte sich der Sektionsbefund nicht mit dem Ergebnis der Impfung. Der Vortragende kommt zu dem Schluss, dass bei angewandter Vorsicht das Verfahren ungefährlich ist und ziemlich sicher Tuberkulose aufdeckt. Der negative Ausfall spricht gegen Tuberkulose, sofern man von Basilarmeningitis und miliarer Tuberkulose absieht. Der positive Ausfall hat jedoch nur bei Kindern unter 5 Jahren diagnostische Bedeutung.

Diskussion: Beschorner hat ein Material von 769 Fällen, von denen 33,4 % positiv reagierten. Die Reaktionsfähigkeit stieg mit zunehmendem Alter. Die subkutane Tuberkulininjektion deckte sich in ihren Ergebnissen immer mit dem Pirquetschen Verfahren. Prognostisch ist die stürmische Reaktion die günstige.

Im Schlusswort betont Brückner, dass die anderen klinischen Methoden neben den Impfungen nicht vernachlässigt werden dürfen.

Bunch (97) gibt ein kurze, prägnante Übersicht über die ganze Immunitätslehre bis zu den Opsoninen. Ein Index unter 0,8 ist anormal; Gesunde variieren zwischen 0,8 bis 1,2. Bunch referiert über einige Fälle dermatologischer und chirurgischer Tuberkulose, in welchen die Tuberkulinbehandlung zwecks Erhöhung des opsonischen Index neben der Operation angewandt worden ist, und zwar mit grösstem Erfolge. Durch vorherige Tuberkulinbehandlung kann der opsonische Index so gesteigert werden, dass die sonst so schädliche akute Resorption tuberkulösen Materials unmittelbar post op. gut vertragen wird. Verf. verweist auf die ähnlichen Resultate von Turton und Parkin, Lancet 27. X. 06, pag. 1130, von Pernet und Bunch, Brit. Journ. of Dermat., Okt., Nov., Dez. 06.

de la Camp (113). Die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose ist identisch mit derjenigen der Drüsenvergrösserung. Dazu sind 10 ccm Geschwulstgrösse Vorbedingung. Man achte auf pertussisartigen Husten und eventuell Pupillendifferenz; ferner auf Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze des 2. bis 7. Brustwirbels, dann auf eigenartige Schmerzen, welche durch die E. Neissersche Sondenpalpation vom Ösophagus aus ausgelöst werden. Die Perkussion der Wirbelsäule nach v. Koranyi ist sehr ergebnisreich: Im Bifurkationsknie der Trachea gelegene Drüsenpakete rufen über dem 5. und 6. Brustwirbel eine merkbare relative Dämpfung mit Vermehrung des Resistenzgefühls hervor. Die Auskultationsergebnisse sind sehr verwickelt; das Röntgen-



verfahren liefert wichtige Aufschlüsse. Von Wert kann auch die Zug- und Druckwirkung der Drüsen auf ihre Nachbarschaft etc. sein. Dazu kommt die Diagnostik des stattgehabten tuberkulösen Infektes; Bemerkungen über Infektionsmodus und Infektionsweg schliessen die Arbeit.

Campbell (114) schlägt vor die gepulverten Bazillen vorher 24 Stunden lang in der Kälte mit Karbolfuchsin zu färben; dann zentrifugieren und das Sediment auswaschen. Die weitere Behandlung ist dann wie immer, nur muss an Stelle von Karbolfuchsin und der Gegenfärbung eine selbstfixierende Blutfarbe gewählt werden, am besten Jenners. Der einzige, durch Übung auszuschaltende Nachteil ist der, dass die eosinophilen Körnchen der Leukozyten verwechselt werden könnten mit den fuchsingefärbten Bazillenleibern. Wie kommt es, dass mit so scharfer Farbe (46% Karbolfuchsin) gefärbte Bazillen doch durch das Opsonin beeinflusst werden? Wird das Gift der toten Bazillen durch die Färbung neutralisiert? Wenn ja, so muss noch ein anderer nicht virulenter Körper anwesend sein, der mit den Opsoninen des Serums die Substanz bildet, welche die Chemotaxe in den Leukozyten verursacht.

Castellvi (119). 24 Fälle, von denen 10 weniger als 14 Tage in Behandlung standen (!). Tägliche subkutane und intramuskuläre Injektionen von 20—80 cg einer 40%igen Lösung von zimtsaurem Natron. Frisches Fieber trat nie auf, bestehendes verschwand in 10%, wurde gemindert in 25% der Fälle; Tachykardie wurde selten gebessert. In den ersten Wochen steigt der arterielle Druck, um dann bis unter den Ausgangspunkt zu fallen. Sehr hoher und sehr niedriger Blutdruck geben schlechte Prognose. Husten und Expektoration werden günstig beeinflusst, was man von den Hämoptysen noch nicht behaupten kann. Die Bazillen im Sputum werden reichlicher. In den Lungen kommt es zur Sklerosierung. Nachtschweisse, Durchfälle, Erbrechen bleiben; der Appetit bessert sich in 3/4 der Fälle. Die aufgestellte Statistik hat kaum Wert.

Chvostek (121) geht von dem Satze aus: Nicht ein spezifischer Erreger kann es sein, der die typischen Erscheinungen der Tetanie hervorruft, sondern ein konstitutionelles Moment bewirkt es, dass die verschiedensten auslösenden Faktoren eine spezifische tetanische Reaktion der so beschaffenen Individuen zur Folge haben. Also Erkältungen, Intoxikationen, Infektionen, verschiedene Erkrankungen ganz differenter Organe, Gravidität, Menstruation usw. sind nur ursächliche Momente, die bei vorhandener Insuffizienz der Epithelkörper zu den Erscheinungen der Tetanie führen. In Nachahmung einer natürlichen Angina, Cholelithiasis etc. versuchte Chvostek durch Injektion von Tuberkulin Tetanieanfälle beim Menschen zu provozieren. Der Versuch glückte. Da wir die Wirkung des Tuberkulins kennen, so muss der Grund der Reaktion in der andersartigen Beschaffenheit des Individuums, in seiner spezifischen Reaktionsfähigkeit seinen Grund haben. Man wählte Kranke, bei welchen die Tetanie festgestellt und abgelaufen war oder solche mit einem oder dem anderen Symptom der Tetanie.

Cohn (132). Eine 10%ige Tuberkulinlösung erzeugt, in den Konjunktivalsack eingeträufelt, bei Tuberkulösen eine heftige Konjunktivitis. Nach den Versuchen von Wolff-Eisner genügt zur Hervorrufung der Reaktion auch eine 1%ige Lösung. Verf. hat an 310 Patienten diese Methode nachgeprüft und fand, dass bei Anwendung einer 1%igen Lösung ein negativer Ausfall der Reaktion nicht absolut gegen Tuberkulose spricht, da 50% der schweren Phthisiker nicht reagieren. Leichte und mittelschwere Phthisen reagieren nur ausnahmsweise negativ. Bei Typhuskranken zeigte sich auffallend häufig positive Reaktion, besonders in der Rekonvaleszenz. Eine längere Zeit nach der Einträufelung gemachte Tuberkulininjektion vermag die lokale Reaktion am Auge wieder hervorzurufen oder, falls sie vorher nicht erfolgt war, zu erzeugen. Eine einmalige Einträufelung ruft bei nichttuberkulösen



Erwachsenen, nicht bei Säuglingen, nach genügend langer Zeit eine Überempfindlichkeit des Auges hervor, in das eingeträufelt wurde.

Collin (133). Auf der Suche nach einer Methode zur Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose hat sich v. Behring am besten die Methode bewährt, nach welcher die Schutzimpfung mit abgeschwächten lebenden menschlichen Tuberkelbazillen intravenös ausgeführt und frühzeitig an gesunden jungen Kälbern vorgenommen wird (1901 Bovovakzination). Mit dieser praktisch schon durchgeführten Methode, deren Wirkungsdauer nur noch bestritten ist, lassen sich jährlich 25 Millionen Mark Nationalvermögen für Deutschland retten und die Mittel zur Bekämpfung der Säuglingstuberkulose erheblich verstärken. Für ähnliche Versuche am Menschen hatte Behring die lebenden Tuberkelbazillen abzutöten: es resultierte seine T. C.-Substanz, welche später nach anderer Methode gewonnen als C.-Tulase oder Tulaselaktin bezeichnet wurde. Durch dieses Tulaselaktin lassen sich nun bei Rindern und Kaninchen immunisatorische Wirkungen in ähnlicher Weise erreichen wie durch die lebenden Tuberkelbazillen und zwar nicht nur von der Blutbahn aus, sondern auch vom Unterhautzellgewebe aus wie bei stomachaler Verabreichung. Lokalisierte tuberkulöse Prozesse werden zweifelsohne günstig dadurch beeinflusst. Bei Behandlung mit Tulaselaktin entstehen antituberkulöse Körper im Organismus, die durch Hochimmunisierung von Pferden gegen Tulaselaktin gewonnen werden als Antitulase. Tulaselaktin also wirkt aktiv immunisierend, während die Antitulase ein fertiges, vom aktiv Immunisierten bereitetes Serum ist, das auf die Bazillen bakteriolytisch wirkt, d. h. passive Immunisierung.

Collin, der die Arbeiten v. Behrings an Ort und Stelle studiert hat, hat seine Erfahrungen an der Michelschen Klinik an 25 Fällen von Augentuberkulose gesammelt; 12 wurden mit Tulaselaktin, 13 mit Antitulase und 6 mit beiden Präparaten kombiniert behandelt und zwar nur subkutan in insgesamt 280 Injektionen, von welchen nur die mit Tulaselaktin schmerzhaft waren; nur 1 Abszess trat auf. Die Dosen: Tulaselaktin anfangs $^1/_{100}$ mg bis (bei täglicher Verdoppelung) 8 mg pro dosi = 10 Tage. Dann eine Ruhepause von 2—6 Wochen je nach der Reaktion. Antitulase: 100 mg ebenso bis 2000 mg.

Bei den mit Tulaselaktin Behandelten trat hauptsächlich eine allgemeine Reaktion auf, während nach Antitulase-Injektionen die Herdreaktion am erkrankten Auge überwog. Dabei war subjektives Befinden, Gewichtszunahme etc. sehr zufriedenstellend. Nur der frische tuberkulöse Prozess ist für die Antitulase angreifbar. Die Höhe der Dosis ist individuell verschieden; Ungünstiges über die Wirkung der Reaktionen ist nicht auszusagen, eher Günstiges. Keinerlei Einwirkung hat die Tulasebehandlung bei der Bindehauttuberkulose ergeben, und es wäre immerhin denkbar, dass diese Art von Augentuberkulose, wenn sie auf ektogenem Wege, ohne Infektion des Gesamtorganismus, zustande kommt und ein rein lokaler Prozess bleibt, der spezifischen Behandlung überhaupt nicht zugänglich ist.

Collin redet der kombinierten Anwendungsweise beider Präparate aus dem Grunde grösserer Ungefährlichkeit das Wort: 1. lokal 1 mal Antitulase und nach Abheilung des tuberkulösen Augenprozesses, 2. die übliche Dekadenbehandlung mit Tulaselaktin.

Crace-Calvert (140) hat seine Erfahrungen über die Opsoninmethode in seinem Sanatorium gemacht. Auch er hält die Bestimmung des Index für das notwendige Regulativ für solche Infektionen, die nicht mit einem bestimmten Antitoxin behandelt werden können, sondern bei denen die Toxine mit den abgetöteten Erregern zwecks Anregung von Antikörperbildung im Organismus injiziert werden müssen, wobei natürlich die Erreger der Mischinfektionen isoliert und gesondert berücksichtigt werden müssen. Er unter-

scheidet 6 Kategorien von Fällen: Die ganz frischen Fälle von Lungentuberkulose weisen normale Indizes auf 0,8—1,2; nur wechselnde Indizes und über oder unter diesen Grenzen liegende lassen einen Schluss auf die Diagnose Lungentuberkulose zu; hier genügt allein die übliche Sanatoriumsbehandlung ohne Tuberkulin. 2. Die wechselnden Indizes sind auf akute Tuberkulose zu beziehen, sie beruhen auf Autoinokulationen bezw. Mischinfektionen; Temperaturschwankungen stehen in keiner Wechselbeziehung zu den Schwankungen des Index. 3. In den gewöhnlichen Sanatoriumsfällen bei subakuter Tuberkulose bleibt der Index in der Regel normal; wenn er niedriger ist, so lässt er sich durch Tuberkulininjektionen in die Höhe bringen = „extra stimulus“. 4. Bei scheinbar zum Stillstand gekommenen Tuberkulosen dürfte ein niedriger Index anzeigen, dass die Heilungsdauer keine lange sein wird. 5. Bei tuberkulösen Drüsen pflegt der Index niedrig zu sein. 6. Über andere tuberkulöse Leiden hat der Verf. wenig Erfahrung. Im allgemeinen muss man daran festhalten, dass ein reichlicher Gehalt des Plasmas das Individuum eher in den Stand setzt, der Krankheit Widerstand zu leisten. Körperliche Anstrengungen beeinflussen den Index durch Antointoxikation. Vom Tuberkulin wählt Crace-Calvert nur Dosen von $^1/_{3200}$—$^1/_{2000}$ mg; die Reinokulation wird ganz von der Dauer der positiven Phase abhängig gemacht. Bei der akuten Lungentuberkulose mit schwankendem Index ist die Gefahr zu gross in eine negative Phase zu kommen; wenn im subakuten Stadium dagegen die „immunisierende Maschinerie“ nicht in Ordnung ist, so ist das Tuberkulin am Platze; als 1. Zeichen der Wirkung ballen sich die Bazillen im Sputum zusammen; auch der Appetit wird besser. Bei Drüsentuberkulose wirkt es, ehe Verkäsung und Verkalkung eingetreten sind, resorbierend; daher wende man es vor Operationen an; diese verlaufen dann leichter. Also die Hauptregeln bleiben: 1. Beschränkung meist auf subakute Fälle, aber auch auf andere, ausgenommen die akuten; 2. genaue mehrfache Bestimmung des opsonischen Index; 3. 3tägige Bettruhe nach jeder Injektion; 4. Dosis: $^1/_{2000}$—$^1/_{1000}$ mg; 4. event. Zugabe von Staphylokokken- oder Pneumokokken-Vakzin; 5. das Vakzin muss von den eigenen Bazillen des betr. Kranken sein. Der allgemeinen Anwendung der Opsonintherapie auch bei anderen Krankheiten steht die Umständlichkeit und Langwierigkeit der jetzigen Methode noch entgegen.

Dammann und Rabinowitsch (144) haben an Eppendorfer Material einen Fall von Impftuberkulose eines Schlächters untersucht (s. Kleine, Impftuberkulose durch Perlsuchtbazillen. Ztschr. f. Hyg. 1906 Bd. 52, p. 495), der in einer käsigen Tuberkulose des l. 4. Metakarpus und Vergrösserung der zugehörigen Kubital- und Axillardrüsen bestand. Nach Verimpfung auf Meerschweinchen und Kaninchen sowie nach erneuter Verimpfung des in Reinkultur gewonnenen Erregers auf 2 Kälber und 1 Schaf, ergab sich als Gesamtresultat: Der aus den tuberkulösen Veränderungen des mit Perlsucht infizierten Schlächters gewonnene Tuberkulosestamm bot in kultureller Beziehung wie im Rinderversuch die Eigenschaften menschlicher Tuberkelbazillen dar, während er für Kaninchen eine Virulenz zeigte, wie sie schwach virulente Perlsuchtstämme besitzen. Daraus darf man folgende Schlussfolgerungen bezw. Mutmassungen ableiten: 1. Man darf nicht mehr die Erreger der Säugetiertuberkulose in menschliche und Rinderbazillen trennen, je nachdem sich vorzugsweise üppig wachsende und für Kaninchen und Rinder wenig virulente Bazillen fanden = menschliche Tuberkulose oder spärlich wachsende und ziemlich virulente Erreger = Perlsuchtinfektion. 3. Die Ätiologie der Infektion bei der tierischen Tuberkulose auf den Menschen muss erst durch bakteriologische Untersuchung geklärt werden, natürlich ausser bei der Impfinfektion der Schlächter etc. (nach Wichmann 4—6%, nach Lassar 3% aller). 3. 2 Stämme von Kleine und der obige, bei denen aus einer Impftuberkulose heraus nicht sämtliche Stämme Perlsuchtbazillen waren, haben



also eine Inkongruenz zwischen Ätiologie und bakteriologischem Befund ergeben. 4. Zur Erklärung derselben wird die Umwandlungsfähigkeit der verschiedenen Tuberkuloseerreger im menschlichen Organismus herangezogen: = atypische oder Übergangsformen (intermediate forms der englischen Kommission, aberrant forms der Kommission von Washington, Beitzkes atypische Stämme etc.) Ähnliche Behauptungen stellt Eastwood auf und durch Olaf Bang ist erwiesen worden, dass sich Perlsuchtbazillen durch Hühnerpassage in typische Geflügeltuberkulosen nicht nur in kultureller Beziehung, sondern vornehmlich hinsichtlich ihrer pathogenen Eigenschaften umwandeln lassen. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Perlsuchtbazillen und denen menschlicher Tuberkulose sind aber noch nähere. 5. Vielleicht besassen aber die Impfbazillen bereits im Rinderorganismus die Eigenschaften, welche die bakteriologische Untersuchung der aus dem menschlichen Körper isolierten Kulturen ergab. Die strengen Dualisten müssen solche Übergangsformen anerkennen. Mohler und Washburn haben Rinderbazillen aus dem Sputum eines Phthisikus isoliert, die wohl zur Weiterverbreitung der Tuberkulose Veranlassung geben konnten. 6. Die Identitätsfrage hat für die Klinik keinen Wert.

Daus (146). Empfehlung von Kreosotum formaldehydatum oder Pneumin von der Firma Dr. Speier und v. Karger als inneres Desinfiziens. Vorteile: Geruch- und Geschmacklosigkeit, Verminderung der Sekretion, Verbesserung des Appetits. Keine Magenbeschwerden. Bequem als Pulver zu nehmen und billig. 3 mal tägl. 1 Messerspitze = 12 Pfg.

Dembinski (152) gibt zunächst eine Übersicht über die Mitteilungen anderer Autoren betr. der Calmette-Reaktion. Auch er experimentierte damit, zunächst mit altem Kochschen Tuberkulin 1 : 100 Aq. dest., dann mit dem trocknen Original-Tuberkulin Calmettes in Röhrchen von 5 mg Inhalt; auf jedes derselben gehören 10 Tropfen Aq. dest.; davon 1 Tropfen ins Auge. Es wurden ausgewählt: 1. 8 Kranke mit destruktiver Lungentuberkulose, 2. 5 Kranke mit Kondensation der Lungenspitzen, 3. 6 nicht tuberkulöse Kranke. Bei den Fällen sub 1. war die Ophthalmoreaktion stets positiv; bei den Fällen sub 2. war sie 3 mal negativ und 2 mal positiv; die Fälle sub 3. halbierten sich in 3 positive und 3 negative. Zur Aufklärung dieser Unstimmigkeiten, bevor man über den Wert der Reaktion den Stab bricht, verlangt Dembinski die Autopsie.

Deutsch (153) empfiehlt gegen die Erscheinungen der Lungentuberkulose die Galeopsis ochroleuca s. grandiflora, die in pulverisierter Form als Danosanumpulver in den Handel kommt. Es soll ein vorzügliches Expektorans sein, desgleichen Stomachicum und Kalksalze wie Kieselsäure enthalten — kurz, es ist ein wirksames Unterstützungsmittel der „Naturheilung“ des tuberkulösen Prozesses.

Deutschländer (154). In der Diskussion macht König jun. die Bemerkung, dass die von Deutschländer so gerühmte Biersche Stauung bei den tiefsitzenden Prozessen der Knochen- und Gelenktuberkulose noch unsicherer ist als sonst. Kümmell sah doch Erfolge, besonders bei Kombination mit Jodoformglyzerininjektionen; die Behandlung kann ambulant geschehen.

Dietschy (157). Wegen der Unzuverlässigkeit (Étienne, Soc. méd. des Hôp. de Paris 14. II. 08) und Schädlichkeit der Wolff-Calmetteschen Konjunktivalreaktion erscheint es angebracht, auch mikroskopisch das nach der Instillation auftretende Sekret zu untersuchen, um zu sehen, ob dadurch eventuell der diagnostische Wert des Verfahrens erhöht werde. Sabrazès (Sammelreferat über Ophthalmoreaktion, Fol. haemat. 1907, pag. 804) fand in dem schleimigen Sekret viel polynukleäre Leukozyten, Epithelzellen, spärliche



Lymphozyten und selten rote Blutkörperchen, trotz des eitrigen Charakters niemals Bakterien = toxische Konjunktivitis.

Lafon und Lautier sahen ebenfalls eine intensive Polynukleose bei positiver Reaktion, und zwar schon einige Tage vor Eintritt derselben. Verf. untersuchte 28 Fälle, in denen das trockene und das verdünnte Calmettesche Tuberkulin-Test (1 Tropfen einer 1%igen Lösung) angewandt war. 10 Fälle ergaben keine Reaktion, nämlich 3 progrediente Phthisen und 1 beginnende Spitzentuberkulose, die anderen waren nicht tuberkulöse Erkrankungen. In diesen 10 Fällen wurden sehr selten polynukleäre Leukozyten, hauptsächlich aber Epithelien gefunden.

Für die positiven Reaktionen werden Tabellen aufgestellt. Das Exsudat bei sicherer Tuberkulose zeigt im allgemeinen den Charakter der gewöhnlichen Entzündungsformen, anfangs Polynukleose, hierauf Vermehrung des Lymphozytengehaltes, allerdings in geringem Masse. In 7 Fällen war bei sicherer Tuberkulose die makroskopische Reaktion negativ, Untersuchung des Sekrets ergab aber starke Leukozytose, so dass sich durch mikroskopische Untersuchung der Prozentsatz der positiven Reaktionen noch erhöhen lässt, wenngleich sich auch mikroskopisch bei sicherer Tuberkulose manchmal nichts finden lässt. Ein Fall von Verdacht auf Tuberkulose bei Pleuritis ergab makroskopisch und mikroskopisch eine positive Reaktion. In 4 Fällen von klinisch nicht vorhandener Tuberkulose trat makroskopisch und mikroskopisch positive Reaktion auf. Auch hier beobachtete man bei starker Polynukleose ein allmähliches Ansteigen des Lymphozytenprozentsatzes, der allerdings zuletzt zugunsten der Leukozyten wieder zurückgeht. Verf. kann also im grossen und ganzen die Angaben von Lafon und Lautier, sowie von Sabrazès bestätigen, obwohl er das Sekret mit Unnas polychromem Methylenblau färben konnte und somit für fibrinös hält. Er kommt zu den Schlusssätzen, dass die positive Reaktion wie andere Entzündungen eine Leukozytose hervorruft, dass Tuberkulin keine chemotaktische Leukozytose erzeuge und somit auf vereinzeltes Vorkommen von Leukozyten kein Wert gelegt werden darf und schliesslich, dass, da die Reaktion oft nur mikroskopisch verläuft, die „Ophthalmozytodiagnose" ein Mittel zur Erhöhung des Wertes der Konjunktivalreaktion ist.

Dominies (160). Verf. hat die qualitative und quantitative Jodanalyse der tuberkulösen Gewebe angestellt, die von Individuen herrührten, die entweder eine allgemeine oder eine lokale Jodkur durchgemacht, und bei denen trotz dieser Kur ein chirurgischer Eingriff notwendig war. Gleichzeitig hat er dieselben Untersuchungen an krankhaften Geweben anderer Natur (Neubildungen, einfache chronische Entzündungen) gemacht, die von Individuen herstammten, die ebenfalls mittelst allgemeinen oder lokalen Jodeinspritzungen behandelt worden waren. Die ersten Analysen stellte er im Pharmakologischen Laboratorium in Rom an, setzte dieselben im Laboratorium des Institutes für spez. chirurg. Pathologie fort. In den Fällen, in denen subkutane, allgemeine Einspritzungen, sowohl wenn es sich um Tuberkulose, als auch um andere Verletzungen handelte, vorgenommen worden waren, fand er nie Jod in den krankhaften Geweben. In den Fällen hingegen, in denen lokale Injektionen gemacht worden waren, fand er einen erheblichen Unterschied zwischen Tuberkulose und anderen krankhaften Geweben: in der Tat, während sich in letzteren das Jod nur während 17—20 Stunden höchstens nach der letzten Einspritzung vorfand, blieb das Jod in dem tuberkulösen Gewebe bis 4 Tage nach derselben.

Dies kann dem Verfasser nach von der Affinität dieses Alogens (?) mit den Albuminen der tuberkulösen Gewebe abhängen, die geringer ist als mit den Albuminen anderer Gewebe; oder er kann auch davon abhängen, dass diese Verbindungen, trotz der Bildung von Natriumjodid und Jodalbuminte, wie



dies der Fall ist, wenn es in Berührurg mit anderen Geweben kommt, schwerer absorbiert werden infolge eines besonderen Verhaltens des Molekülwechsels der tuberkulösen Gewebe.

Infolge dieses längeren Kontaktes mit den tuberkulösen Geweben kann dasselbe jene lokale reizende Tätigkeit länger und intensiver entwickeln, welcher einer der Heilungsmechanismen der chirurgischen Tuberkulose ist, ohne jedoch spezifisch zu sein. Giani.

Dufestel (161). Unter 40 der am schlechtesten aussehenden Kinder einer Mädchenschule fanden sich 12 mit verdächtigen Auskulationsbefunden. 9monatliche Behandlung mit Atemgymnastik hatte glänzenden Erfolg: 7 Kinder wurden geheilt, 2 sehr gebessert, 3 gebessert nur in bezug auf den Allgemeinzustand. Tabellare Übersichten über Zunahme des Gewichts, des Brustumfangs, der Vitalkapazität etc.

Dutoit (166) bricht wegen der häufigen Auto- und Reinfektion der Phthisiker vom Darm her eine Lanze für die Pautanbergesche Lösung: kreosierter chlorwasserstoff-phosphorsaurer Kalk ad Darmdesinfektion und Einkapselung der Herde. Die Dekalzifikation (Phosphaturie) schafft an sich eine Prädisposition; jene entsteht nach Ferrier durch vermehrte organische Säuren im Darm, die den P mobilisieren. Auch zur Besserung schlechter Zähne ist eine mineralische Kalkmedikation nach diesem Autor zu verabreichen: nach Dutoit besser: Kalziumkarbonat 0,5, Kalziumphosphat 0,2, Kochsalz 0,15, Magnesiumoxyd 0,05 in Tabl. oder Kapseln 1—2 × täglich. Ähnlich wirken Mineralwasserkuren: s. Trinkkuren im Original.

Edens (171) berichtet über die Fälle von primärer Darmtuberkulose aus dem Krankenhaus Bethanien-Berlin. Er kommt zu dem Schlusse, dass eine infantile tuberkulöse Infektion nicht nur zur tuberkulösen Lungenschwindsucht prädisponiert, sondern auch zur Darmschleimhauttuberkulose. Die Seltenheit der letzteren ohne gleichzeitige Lungenschwindsucht ist ein wichtiger Beweis dafür, dass die Lungenschwindsucht vorwiegend auf Inhalation beruht.

Egger (172). Es wird verlangt: 1. Anzeigepflicht für lebende und tote Tuberkulöse, 2. (event. amtliche) Desinfektion, 3. Fürsorgestellen mit weitgehendster Unterstützung für die Kranken. In der Diskussion beansprucht Keller Kinderheilstätten; Huber verlangt mit Rücksicht auf die Heredität zur Tuberkulosenanlage einen „Familiengesundheitsschein“ vor Eingehung der Ehe. Burckhardt-Socin widerspricht dieser Eheerschwerung sehr! Er kommt auf die Arbeit von Geipel (Zeitschr. f. Hyg. 53, 1) zu sprechen, derzufolge eine Latenz der Tuberkelbazillen im Säugling entgegen Behring-Weichselbaum unmöglich sei; Hauptquelle bleibt (Flügge) nach ihm die Ausstreuung der hustenden Väter und Mütter. Daher müssen entweder die Kinder entfernt oder letztere unschädlich gemacht werden. Eine günstige Beeinflussung der Tuberkulose ist selbst in der Gravidität möglich: s. Burckhardt, Dt. med. Woch. 1905 Nr. 24 und Verh. des internat. Tuberk.-Kongress in Paris 1905 und Frischbier Diss. Freibg. (Br.).

Emmerich (175). Da die Konjunktivalreaktion sehr häufig Lokalentzündungen im Gefolge hat, die Kutanreaktion für den klinischen Gebrauch wertlos und nur bei negativem Ausfall beweisend ist (Mainini), wurden in der II. medizinischen Klinik in München vom Verfasser Versuche mit der Moroschen Salbenreaktion vorgenommen.

Sie wurde in 241 Fällen angewandt und in 121 Fällen einer Nachprüfung durch die kutane Impfung unterzogen.

Moro unterscheidet 3 Grade der positiven Reaktion, Emmerich beobachtet nur die beiden schwächeren und beschränkt die stärkste Reaktion (zahlreiche Knötchen) nur auf das Kindesalter und chirurgische Tuberkulose.



Während bei den manifest Tuberkulösen beide Reaktionen ungefähr gleiche Resultate zeigten, war der Befund dagegen bei den klinisch Tuberkulosenfreien ein sehr verschiedener. (Tabelle.)

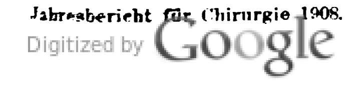
Auf die Pirquetsche Probe reagierten über 73% der klinisch nicht Suspekten positiv, auf die Salbenreaktion nur 32%. Gleichzeitige Anstellung beider Reaktionen war nicht ohne Einfluss auf den Verlauf derselben. (Wiederaufflammen von Impfpapeln etc.) Während die Pirquetsche Reaktion im allgemeinen in diesem Fall etwas verstärkt war, verhielt sich die Salbenreaktion umgekehrt. Darum wurde in 120 Fällen die Salbenprobe allein angewandt. (Tabelle.) Von den klinisch nicht verdächtigen Fällen reagierten auch jetzt wieder 33% positiv.

Auch bei klinisch nicht turberkuloseverdächtigen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes) trat in einer Reihe von Fällen positive Reaktion ein. Ferner wurden in einigen Fällen Reaktionen erst nach mehr als 2 Tagen beobachtet. Verf. kommt zu den Schlusssätzen:

dass die Salbenreaktion die Zahl der positiv Reagierenden bei nicht Suspekten erheblich einschränkt,
dass sie leicht ausführbar und ungefährlich ist,
bei progredienter Tbc früher versagt als die kutane Impfung, und
zu diagnostischen Zwecken wegen der Reaktion latenter Herde nur in beschränktem Masse zu verwerten ist.

d'Este Emery (177) gibt gleichfalls eine Übersicht über die Opsoninlehre. Mit ihr ist im Gegensatz zur humoralen Theorie mit ihren Antitoxinen und Bakteriolysinen die zellulare wieder zu Ehren gekommen. Nach Wright ist der wichtigste Faktor im Kampf gegen die Infektion der Leukozyt; er agiert aber nur bei Gegenwart eines speziellen Antikörpers, des Opsonin. Mit Hilfe einer Emulsion (Cream) von Leukozyten, von Bakterien und des betr. Serums werden die 4 Fundamentalexperimente erklärt: 1. Leukoz. + Bakt. für 1/4 Stunde zusammengebracht = 0 Phagozytose; 2. dasselbe + Serum = abundante Phagozytose; 3. Bakt. + Serum, dann zentrifugiert und mit Normalsalzlösung ausgewaschen, bis alles Serum entfernt ist, dann Leukozyten dazu: die Bakt. werden leicht angegriffen, weil sie durch das Serum alteriert sind; 4. Leukoz., in derselben Weise behandelt, nehmen keine Normalbakterien auf, sind also nicht durch das Serum verändert. Die Opsonine sind den Antitoxinen ähnliche Antikörper; sie finden sich aber bei fast allen Organismen im normalen Blut auch ohne diese; zahlreiche Opsonine zeigen eine Krankheitsattacke an. Die Opsonine können nicht wie Antikörper durch fortgesetzte Injektionen erhöht werden, höchstens bis zum Doppelten; daher die geringe Immunität, die durch Opsoninbehandlung allein erworben wird. Der opsonische Index gegen Tuberkulose schwankt bei Gesunden zwischen 0,8—1,2. Der Index ist niedrig während des aktiven Stadiums der Krankheit; er steigt bei erfolgreichem Kampfe gegen dieselbe, bleibt aber auch gelegentlich unter schwächenden Umständen geringer. Bei der Tuberkulose gelten Indizes unter 0,8 und über 1,2, ausgenommen bei akuten Infektionen (Influenza); ausserdem sind hier, unter Umständen in wenigen Stunden, beträchtliche Schwankungen im Gegensatz zum Gesunden zu konstatieren. Emerys therapeutische Resultate mit den Vakzinen wechselten: Tuberkulöse Iritis, Keratitis, Ulzerationen, Lupus, Kavernen sind geheilt, einzelne Kavernen nicht, ebensowenig alle Fällen von Drüsen- und Knochentuberkulose. Die Resultate sind konstanter bei Staphylokokken-, Gono-, Pneumokokken-Affektionen[1]. In der Diskusion sagt Armit: Der experimentelle Irrtum kann gross sein; der Index kann wechseln zwischen 0,9 und 1,3; auch früher habe man sichere

[1] Er verwendet nach Wright 1/10000 mg bis höchstens 1/800 mg Tuberkulin.



Zeichen für die Heilung der Tuberkulose ohne Opsonine gehabt; Opsonin soll Ambozeptor sein, auch ein zusammengesetzter Körper, der den Ambozeptor enthält; Leukozyten fressen Metallteilchen ohne Serumeinwirkung. Briscoe macht darauf aufmerksam, dass auch die mononukleären Zellen der Peritonealhöhle und gewisse Zellen der Lunge Phagozyten wären. Auch er hat über Erfolge, namentlich bei fibröser Tuberkulose, zu berichten. Ein anderer erinnert an Wrights Differentialdiagnose zwischen Hodentbk. und -dermoid mittelst seiner Methode. Zum Schluss verlangt Emery Zählung vieler Leukozytenpräparate; er hat auch an roten Blutkörperchen Opsonine gefunden; doch hatten deren Seren keine hämolytische Kraft.

Feer (180). Die Pirquet-Methode wurde von Feer an 46 Patienten der Universitäts-Kinderklinik ausgeführt und leistet nach seiner Ansicht grosse diagnostische Dienste speziell im ersten Kindesalter. Mit Ausnahme einer Temperatursteigerung verlief die Reaktion rein lokal. Alle Tuberkulosefälle reagierten positiv, desgleichen ein 4 jähriges Mädchen mit skrofulösem Ekzem und Keratitis nach Masern, ferner ein 8 Monate alter Säugling mit fieberloser chronischer Pneumonie, bei dem man nachträglich Tuberkelbazillen im Auswurf fand. Die Methode ist harmlos und auch bei Fiebernden und Ambulanten anwendbar.

Fehsenfeld (181). Die Ergebnisse der Ophthalmoreaktion werden mit denen der Sektionen und der subkutanen Probeinjektionen mit Alttuberkulin (Koch) verglichen.

Es wurden Einträufelungen von 1% Alttuberkulinlösung, wenn keine Reaktion eintrat, von 2%—4% Lösung vorgenommen. Von 168 so behandelten Patienten, von denen 78% reagierten, kamen zur Sektion 12 Männer, 10 Frauen, 3 Kinder. Von den Männern waren, wie die Sektion ergab, 11 tuberkulös erkrankt, bei 10 von ihnen war die Ophthalmoreaktion — in der oben angegebenen Art angewandt — positiv.

Von den 10 Frauen ergab die Sektion bei 3 Tuberkulose, 2 von diesen hatten positive Ophthalmoreaktion. Bei 3 Frauen war die Reaktion positiv, bei denen in der Sektion nicht die Spur von Tuberkulose gefunden wurde; eine Frau, die positive Reaktion zeigte, hatte nur auf Tuberkulose verdächtigen (bronchiektatische Kavernen) Sektionsbefund, bei einer weiteren war die Reaktion zweifelhaft, die Sektion zeigte eine schiefrige Schwiele der Lunge. In einem Falle war Sektion und Reaktion negativ.

Von den Kindern reagierten 2 negativ, eines positiv. Bei allen wurde durch die Sektion Tuberkulose nachgewiesen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass 15 Leichenbefunde mit der Reaktion gut übereinstimmen. (Bei 25 Kranken sind das 60%.) Bei 9 Fällen entsprach die Reaktion nicht dem Sektionsfund.

Die ausgebliebene Reaktion bei ausgesprochener Phthise, bezw. Miliartuberkulose und tuberkulöser Meningitis lässt sich dadurch erklären, dass durch die im Körper in Unmassen entstehenden Toxine sämtliche Antitoxine, die der Körper produzieren könnte, gebunden wurden, so dass für die bei der Reaktionsprüfung von aussen hereingebrachten Toxine keine Antitoxine mehr frei waren und infolgedessen keine Reaktion mehr eintrat.

Wie die Fälle (5) beweisen, in denen zwar deutliche Reaktion eintrat, aber durch die Sektion keine frühere oder derzeitige Tuberkulose nachgewiesen wurde, darf man eine klinische Behandlung niemals auf die Reaktion allein basieren: denn, ob vielleicht irgendwo ein ausgeheilter, bezw. verkapselter, tuberkulöser Herd gesessen hat, der die Reaktion ausgelöst hat, käme für die Therapie nicht in Frage. Es bleiben immerhin 36% der durch Sektion konstatierten Fälle, in denen das Resultat der Reaktion im klinischen Sinne ein negatives war.



Da nun die Ophthalmoreaktion hauptsächlich beginnende Tuberkulose nachweisen soll, deutliche Reaktion aber meist erst bei progressiven Prozessen mit guter Reaktionsfähigkeit des Organismus eintritt, ist ihr diagnostischer Wert nicht allzugross.

In 3 Fällen florider Tuberkulose fiel sie negativ aus und positiv in drei andern Fällen ohne jede Spur von Tuberkulose.

Ferner wurde sowohl Ophthalmoreaktion als auch subkutane (mit 0,001 mg) Probeinjektion an 20 Kranken vorgenommen. Bei 16 von diesen ergaben beide gleiche Resultate, d. h. man kann, wenn man Temperatursteigerungen etc. vermeiden will, in vielen Fällen die Probeinjektion durch die Ophthalmoreaktion ersetzen.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass die Ophthalmoreaktion zu denjenigen Kriterien gehört, die man nur in Verbindung mit anderen Krankheitserscheinungen verwerten kann, die aber dann nicht ohne Bedeutung sind.

NB.! In 2 Fällen (16jähr. Mädchen, 86jähr. Frau) entwickelten sich schwere Augenstörungen — Konjunktivitis mit Erysipeloid und Temperatursteigerung, Iritis mit Synechien und monatelanger Keratitis.

Flügge (193) steht vielmehr auf dem Standpunkte der Inhalationstuberkulose, die durch wenige eingeatmete Bazillen viel schneller bewirkt wird als die Digestionstuberkulose, bei der millionenfach grössere Bazillenmengen nötig sind zur Infektion. Bei Fütterungsversuchen kann die Aspiration kleinster Mengen zur schnellsten Entwickelung der Lungeninfektion führen. Dabei muss der Unterschied zwischen Tier und Mensch, zwischen Experiment und natürlichem Infektionswege wohl beachtet werden. Letzterer hängt für den Menschen sehr von den lokalen Sitten und Gebräuchen ab. Cave die Inhalation der von Tuberkulose-Tröpfchenform verstreuten Tuberkelbazillen!

Fraenkel (196) demonstriert: a) 3 Präparate von Verkäsung von Lymphdrüsen am Halse bezw. im oberen Thoraxraum mit Durchbruch in die A. anonyma, die Carotis communis und gleichzeitiger Perforation in die Trachea, foudroyante Hämoptöe, Tod. Bei dem 3. Präparat handelt es sich um gleichzeitige Perforation in Trachea und Ösophagus, anscheinend ohne klinische Erscheinungen;

b) 2 Präparate von Tuberkulose der weiblichen Mamma, beide in puerperio entwickelt.

In der Diskussion sagt Huber: Bezüglich der Frage, inwieweit diese tuberkulösen Erkrankungen der thorakalen Lymphdrüsen der klinischen Diagnose zugänglich sind, lässt sich das Bild der Hilusdrüsentuberkulose klinisch ziemlich gut abgrenzen: mangelhafte Entwickelung der Kinder, periodische, somatisch sonst unerklärliche Temperatursteigerung, pertussisähnliche zeitweilige Hustenperioden, zuweilen palpable Nackendrüsen, ein schmaler Dämpfungsbezirk im Intraskapularraum, event. auch hinter dem Manubrium sterni, seltener auskultatorische Hinweise auf Bronchostenosen und Röntgenplatte mit charakteristischen Hilusschatten.

B. Fraenkel, (198) kennt tuberkulöses Ekzema introitus nasi und primäre Tuberkulose des Mundes, Schlundes, Kehlkopfes. Hier ist aus bestimmten Krankheitsfällen anzunehmen, dass nur die Aspiration des humanen Bazillentypus die Infektion verursacht hat. Gerade aus den Tuberkulosefällen der oberen Luftwege lässt sich entnehmen, dass die Hauptquelle der Infektion des Menschen mit Tuberkulose der an offener Tuberkulose leidende Mensch ist.

Frankenburger (201). Bei seinen Nachforschungen an 1400 Personen aus 1045 Familien in rund 4000 Einzeluntersuchungen hatten ca. 80 bis 90% der Kranken weder Tuberkelbazillen noch Temperatursteigerungen. Durch die steten Klagen der Heilstättenärzte über Einlieferung ungünstiger Fälle ist beinahe eine Tuberkulosephobie bei den Ärzten gezüchtet worden.

Jedenfalls sollte die Einweisung von Patienten auf einen blossen Verdacht hin nicht stattfinden. Die Patienten werden dadurch nur zu Hypochondern; auch werden die Versicherungsanstalten bei solchen unnütz in Anspruch genommen: das Geld sollte lieber für prophylaktische Zwecke ausgegeben werden. Frühzeitig, aber auch sicher muss die Diagnose sein! Verf. perhorresziert Ausdrücke wie Phthisis inzipiens und Lungenspitzenkatarrh. Er erörtert Röntgendiagnostik, Tuberkulininjektion, Ophthalmoreaktion, Pirquet, Feststellung einer Stenose der oberen Thoraxapertur, Auskultation, Perkussion, Bazillensuche, Temperaturmessung, Wägung. Nur in einer Reihe von Fällen ist mit diesen Methoden schon bei der ersten Untersuchung möglich eine sichere Diagnose zu stellen.

v. Franqué (202) bespricht im Anschluss an den Fall Garkisch (siehe sub 211) und an der Hand von Operationspräparaten die Diagnose der weiblichen Genitaltuberkulose. Sitz in der Tube, gelegentlich Tuberkelknötchen im Douglas und die Salpintigis nodosa isthmica, das Alter der betr. Kranken (ältere Personen Tubenkarzinom, jüngere Tuberkulose), Differentialdiagnose gegen Gonorrhöe, frühere tuberkuloseverdächtige Affektionen, Aszites oder die knotige Form der Bauchfelltuberkulose, event. Descensus einer bestehenden Tubentuberkulose auf den Uterus nach Abort mit subchronischem peritonealem Exsudat, Mischinfektionen, aussergewöhnlich hohe Lagerung tuberkulöser Pyosalpingen, d. h. an Tuben, die den normalen Descensus nicht mitgemacht haben, gerade relativ geringe Beschwerden bei schwerem Lokalbefund, Mangel an Fieber bei alleiniger Beteiligung der Tuben, ebenso aber auch andauernde Temperatursteigerungen trotz Ruhe etc., in schweren Fällen Fistelbildung zwischen Vag., Rekt., Blase — alles das sind Momente, die der Autor aus seinen demonstrierten Präparaten herausliest. Bei der häufigen Nichtbeteiligung des Uterus muss das Kochsche Tuberkulin ergänzend eintreten, das allgemeine und ev. lokale Reaktionen macht; auch die therapeutischen Erfolge von Bierbaum-Runge bei trockner und knotiger Bauchfelltuberkulose mit einer kombinierten Alt- und Neutuberkulinkur sind einwandsfrei, weniger die bei Adnex- und Blasentuberkulose.

French (204) gibt ein schlichtes, aber gut orientierendes Referat über Opsonine, ihr Wesen und die Vakzine-Behandlung, nach den Arbeiten von Koch, Behring, Wright, Bulloch, Eyre, Louisson etc. Er geht aus von der Metschnikoffschen Phagozytosenlehre, angewandt im Reagenzglase unter Brutofentemperatur und kontrolliert unterm Mikroskop nach Färbung der Tuberkelbazillen; so erhält man bei Vergleichen das „phagocytic power of leucocytes". Frische Leukozyten des eigenen Blutes und von dem eines Phthisikers, dazu dieselbe Anzahl Tuberkelbazillen und dieselbe Menge Blutserum eines 3., Gesunden, in richtiger Weise präpariert, sollen z. B. dieselbe Anzahl von Tuberkelbazillen gefressen haben, d. h. das „phagocytic power" der bei den Leukozytenarten ist gleich für den gegebenen Bazillus. Aber man nehme frische Leukozyten einer 3. gesunden Person, das Blutserum des eigenen Blutes und das eines Phthisikers und verfahre in entsprechender Weise: die Leukozyten mit dem eigenen Blute werden viel mehr Bazillen intus haben als die mit dem Phthisikerserum. Also hängt das „phagocytic" power ab von Substanzen des Blutserums, die man Opsonine nennt = prepared for being eaten. Zur Eruierung des eigenen „opsonischen Index" braucht man 2 Testgläser; Nr. 1 enthält Leukozyten + Tuberkelbaz. + eigenes Serum, Nr. 2 die gleiche Zahl Leukozyten + Tuberkelbaz. + Serum eines Gesunden. Wenn nun nach geeigneter Kultur etc. die gleiche Anzahl Leukozyten dort 150, hier 300 Tuberkelbazillen aufnehmen, so ist der opsonische Index $\frac{150}{300}$ = $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$ ist also die Fresskraft der Leukozyten mit dem Patientenserum im Vergleich zu der bei Anwendung von Blutserum eines Gesunden. Dauer des Versuchs im Laboratorium: 3—4 Std. Untersuchung nur durch den Arzt!

Die Abnahme des Blutes erfolgt am Oberläppchen mit einem einfachen Widalröhrchen, dessen Enden zugeschmolzen werden; Absetzung des Serums durch 20′ lange horizontale Lagerung. Die Opsonine haben verschiedenen Wert für verschiedene Bakterien. Für den Tuberkelbazillus ist der opsonische Index bei Gesunden zwischen 0,8—1,2; ein Index unter 0,7 und über 1,3 spricht für Tuberkel, wodurch zugleich die Widerstandskraft des Kranken ausgedrückt wird. Ausgehend vom Gärungsprozess der Hefe, der durch den dabei entstehenden Alkohol gehemmt wird, hoffte Koch die Phthisiker durch Injektion von Bazillenextraktionen zu heilen. Erst Wrights Methode lehrte uns, wieviel Tuberkulin zu geben ist, wann es gegeben werden muss und wann es wiederholt werden darf. Nach Injektion von $^1/_{5000}$ mg Tuberkulin beim Gesunden fällt der opsonische Index zunächst für 2 Tage, dann steigt er langsam auf normal, um schliesslich zum Originalwert zurückzukehren; beim Tuberkulösen ist der initiale Sturz — die negative Phase — ein tiefer und langanhaltender aber nicht wie früher von schweren Krankheitserscheinungen begleitet. Eine etwaige 2. Injektion während der negativen Phase vergrössert der Sturz und verzögert die restitutio ad integrum: das ist die Ursache der früheren schlechten Erfolge der Tuberkulinanwendung. Jetzt wird der opsonische Index schon vor der Behandlung festgestellt: ist er hoch, d. h. hat der Pat. grosse Widerstandskraft gegen den Feind, so wird er kaum durch eine Tuberkulinkur zu erhöhen sein; ist er niedrig oder nicht hoch, so kann man injizieren, muss aber den opsonischen Index kontrollieren (3., 7., 14., 17. Tag); tritt hier keine erhebliche Veränderung auf, so ist entweder der Pat. nicht tuberkulös oder die Dosis ist zu steigern. In den meisten Fällen genügt aber $^1/_{5000}$ mg: die negative Phase ist nach 14 Tagen vorüber, die positive ist nach 3 Wochen gut markiert. Auf der Höhe derselben injiziert man dieselbe Dosis, und ebenso die 3. usw. Die Behandlung erfolgt also nach der primären Feststellung des Index durchaus gleichmässig. Am geeignetsten zur Behandlung sind lokale, meist Haut- und Blasentuberkulosen; auch gegen Staphylo-, Strepto-, Gono-, Pneumokokken ist die Vakzination brauchbar, namentlich zur Unterstützung anderer gleichzeitig angewandter Methoden, so besonders bei Acne vulgaris: Die Vakzine muss aus den eigenen Mikroben des Kranken hergestellt werden, z. B. so, dass sie die Produkte von 250 Millionen kultivierter Staphylokokken = Staphylokokzin enthält; 17 Tage hält erfahrungsgemäss die Wirkung stets vor; dann muss also die 2. Dosis injiziert werden usw. Therapeutische Beispiele (s. auch Lancet 27. X. 06 Turton und Parkin): Caries tuberc. und Dactylitis, Akne, multiple Staphylokokkenabszesse. Wenn die Injektionen sistieren, fällt der opsonische Index wieder; Rezidive sind auch möglich, werden aber auf dieselbe Weise behandelt. Daher soll man nicht zu früh mit den Injektionen aufhören, sich aber auch nicht allein auf sie verlassen; die Behandlung, die bisher nur bei desolaten Fällen angewandt wurde, soll möglichst früh beginnen.

Friedemann (206) gibt in seiner Abhandlung einen gemeinverständlichen Überblick über die Opsoninlehre. Bisher standen die modernen Untersuchungsmethoden der Immunitätslehre (Bakteriolyse, Agglutination, Komplementablenkung) auf dem Boden humoraler Anschauungen, namentlich unter dem Einflusse der Ehrlichschen Seitenkettentheorie. Dadurch wurde die von ihrem Entdecker etwas einseitig vertretene Metschnikoffsche Phagozytentheorie in den Hintergrund gedrängt. Auf ihr baut sich aber die Wrightsche Lehre auf. Er und auf anderem Wege Neufeld und Rimpau haben nun die Phagozytenlehre mit den anerkannten Immunitätstheorien in Einklang zu bringen gesucht. Die Autoren bewiesen, dass die Bakterien erst durch Immunsera der Phagozytose zugänglich gemacht werden müssen. Die in den Immunseris (nicht bakteriolytische Sera) enthaltenen Substanzen



tauften sie „bakteriotrope Stoffe“, während ihnen Wright den Namen Opsonine (ὀψωνέω geniessbar machen) beilegte, um auszudrücken, dass diese Substanzen die Bakterien als Speise für die Leukozyten zubereiten. Wrights Methode macht nun zugleich die Erscheinung der Phagozytose zu einer quantitativ messbaren Grösse.

Notwendig zu einem solchen Versuch sind: 1. eine Aufschwemmung einer Bakterienart X, 2. das Serum des zu untersuchenden Patienten A, 3. Leukozyten irgend einer anderen Person B. Die Bakterienaufschwemmung stellt man sich am besten durch Verreiben von Agarkulturen in Kochsalzlösung her. Zur Einübung der Methode sind Staphylokokken sehr geeignet. Das Blut wird dem Patienten mit Hilfe kleiner Kapillaren entnommen, wobei Wright ein sehr sinnreiches Verfahren anwendet. Eine kurze Glasröhre wird an beiden Enden zu Kapillaren ausgezogen, deren eine gegen das Glasrohr zu bis zu einem Winkel von 45° etwa gebogen wird. Nachdem der Einstich (ebenfalls mit einer ganz feinen Glaskapillare) erfolgt ist, wird der gebogene Schenkel an die Wunde angesetzt, bis eine gewisse Quantität Blut eingeflossen ist. Dann wird schnell die gerade Kapillare in kleiner Flamme zugeschmolzen. Da durch die Erwärmung in dem Röhrchen ein luftverdünnter Raum entsteht, so treibt der Luftdruck das Blut in die gerade Kapillare, was man durch leichtes Klopfen befördert. Nun kann man das Röhrchen mit Hilfe des umgebogenen Schenkels über den Rand einer Zentrifugenhülse hängen und das Serum durch Zentrifugieren herauspressen. Zur Anstellung eines solchen Versuches genügen ganz wenige Tropfen Serum.

Die Leukozyten gewinnt man am besten, indem man einige Tropfen Blut irgend einer gesunden Person in eine grössere Quantität Kochsalzlösung, der man zur Verhinderung der Blutgerinnung 0,5 % Natr. citric. zusetzt, eintropfen lässt. Wenn man zentrifugiert, so senken sich zunächst die schwereren Erythrozyten, und man erhält auf der Oberfläche des Bodensatzes eine an Leukozyten sehr reiche Schicht, die in der sogleich zu schildernden Weise entnommen wird.

Der eigentliche Versuch wird in Kapillarpipetten ausgeführt, die mit Gummihäutchen armiert sind. Man saugt nun zunächst von der Oberfläche des Blutkörperchenbodensatzes bis zu einer vorher bezeichneten Marke die Leukozyten auf und entnimmt noch zwei weitere gleiche Volumina, indem man jedesmal dazwischen eine Luftblase einfliessen lässt. In gleicher Weise werden dann noch drei Vol. Serum und eiu Volumen Bakterienaufschwemmung angesaugt. Nunmehr werden die Flüssigkeiten durchgemischt, indem man den Inhalt der Kapillare mehrmals auf einen Objektträger ausbläst und wieder ansaugt. Schliesslich wird die Kapillare zugeschmolzen und kommt nun für 20 Minuten in den Brutschrank. Nach dieser Zeit wird sie geöffnet, der Inhalt auf Objektträgern ausgestrichen, sofort nach dem Trocknen kurz in Methylalkohol fixiert und gefärbt (am besten mit Methylenblau).

Nunmehr sucht man sich eine grössere Zahl von Leukozyten (ca. 20—50) auf und zählt die in ihnen enthaltenen Bakterien. Die Zahl der gefundenen Bakterien, dividiert auch die Menge der ausgezählten Leukozyten, ergibt alsdann den phagozytischen Index, d. i. die Menge der Bakterien, die durchschnittlich von einem Leukozyten aufgenommen werden. Soll nun bei einem Patienten die opsonische Kraft des Serums bestimmt werden, so kommt es nicht auf die Stärke der Phagozytose an sich an, sondern nur auf die Abweichungen vom normalen Verhalten. Daher muss man in derselben Weise vom Serum eines Gesunden den phagozytischen Index bestimmen; das ist unbedingt nötig wegen der ungleichen Fressfähigkeit von Leukozyten verschiedener Provenienz. Das Verhältnis des phagozytischen Index des Kranken zu dem des Gesunden gibt alsdann den „opsonischen Index“, wobei der phagozytische Index des normalen Serums = 1 gesetzt wird. Um individuelle Differenzen der normalen Sera auszuschalten, empfiehlt es sich stets eine Reihe von Seris zu mischen und darin den phagozytischen Index zu bestimmen.

Allgemeine Eigenschaften der Opsonine: Es sind labile Stoffe welche im Eisschrank nach wenigen Tagen und bei Erwärmen auf 60° zugrunde gehen. Sie wirken auf die Bakterien: Wright, Neufeld und Rimpau. Der opsonischen Wirkung des Serums unterliegen eine ganze Anzahl Bakterien. Seine ersten und ausgedehntesten klinischen Untersuchungen hat Wright an Personen angestellt, die mit Akne oder chronischer Furunkulose behaftet waren. Bei diesen fand sich durchgehends ein auffallend niedriger opsonischer Index gegenüber Staphylokokken. Wright sieht das als Ursache



der Infektion an und versucht daher durch künstliche aktive Immunisierung die opsonische Kraft des Serums zu steigern.

Zu diesem Zwecke werden Vakzine aus bei 60° abgetöteten Staphylokokken hergestellt, die durch geringen Lysolzusatz steril aufbewahrt werden können; womöglich züchtet er die Staphylokokken aus den erkrankten Stellen selbst. Durch ein sehr sinnreiches Verfahren wird die ungefähre Zahl der in dem Vakzin enthaltenen Kokken bestimmt. Ein Volumen normalen menschlichen Blutes, ein Volum Vakzin und drei Volumen Kochsalzlösung werden gemischt und von der Mischung gefärbte Präparate angefertigt. Zählt man nun in einem Gesichtsfeld die darin enthaltenen Bakterien und Blutkörperchen, so kann man, da die absolute Menge der letzteren in dem abgemessenen Volum bekannt ist (5 Mill. in 1 cmm), daraus auch die Zahl der Bakterien berechnen. Bei der ersten Injektion führt Wright etwa 2500 Mill. Bakterien ein.

Das ist die landläufige Immunisierungsmethode, deren Erfolg durch den opsonischen Index kontrolliert werden kann! Wright machte nun die Beobachtung, dass nach Injektion kleiner Mengen seines Vakzins der opsonische Index zunächst noch weiter absank, einige Tage auf diesem niedrigen Niveau verblieb, um dann über den ursprünglichen Wert anzusteigen. Wird nun während dieses Anstieges, der positiven Phase, eine 2. Injektion vorgenommen, so sinkt der Index wieder, aber nicht so stark wie das 1. Mal, um dann sehr kräftig zu steigen. Die Allgemeinerscheinungen sind bei dieser Art des Vorgehens sehr geringe. Wird dagegen während des Sinkens des opsonischen Index (negative Phase) eine Reinjektion vorgenommen, so findet ein weiteres Sinken statt, ohne dass diesem eine positive Phase zu folgen braucht. Gleichzeitig stellen sich allgemeine Krankheitserscheinungen ein. Dasselbe wird beobachtet, wenn die erste Dosis eine zu starke war.

Bei der Tuberkulose macht die Technik Schwierigkeiten, da die Tuberkelbazillen im Gegensatz zu anderen Bakterien in physiologischer NaCl-Lösung auch ohne Serumzusatz in geringem Grade von den Leukozyten aufgenommen werden. Das wird vermieden durch Aufschwemmung der Bazillen in 2% NaCl-Lösung, so dass eine 1,2% NaCl-Lösung resultiert. Man bedient sich durch Erhitzen abgetöteter Bakterienleiber aus Rückständen bei der Alttuberkulindarstellung. Zur Fixierung der Präparate benutzt man am besten gesättigte Sublimatlösung.

Bei lokaler oder stationärer Tuberkulose stösst man auf einen niedrigen Wert des opsonischen Index, bei fortschreitender dagegen auf ganz unregelmässige Verhältnisse. Gerade dieses Schwanken soll charakteristisch sein. Wright kontrolliert nun mit dem Index seine Tuberkulinkuren: als Vakzin benutzt er T. R. Koch, welches vorher 1 Std. auf 60° erwärmt und durch Lysolzusatz sterilisiert wird. Bei vielen anderen Infektionskrankheiten ist das Verfahren bereits versucht: ein definitives Urteil steht z. Zt. noch aus.

Frühwald (209). Auf Grund der antagonistischen Wirkung der aus menschlicher Tuberkulose oder Perlsucht gewonnenen Stoffe wendet Spengler zur Behandlung vor allem einen der nicht toxisch wirkenden Stoffe an, wodurch eine Vorimmunisierung erzielt wird, worauf erst die Anwendung des eigentlichen Giftes statthaft ist. Die Erfolge, welche Frühwald in Davos zu sehen Gelegenheit hatte, waren meist günstig und berechtigen zu optimistischen Hoffnungen.

Garkisch (211). Fall von Tuberkulose der Portio vaginalis, der erst für Sarkom gehalten wurde. Diagnose durch die Probeexzision. Vaginale Totalexstirpation: man fand ausser Hypoplasia uteri Tuberkulose der Schleimhaut des Corpus uterinum der l. Tube, während die r. nur Riesenzellen in der Wand aufwies. Trotz Fehlens anamnestischer Antezedentien und nachweisbarer Tuberkulose in anderen Organen wird keine primäre, sondern sekundäre hämatogene Tuberkulose angenommen. Summarische Aufzählung unserer Kenntnisse über weibliche Genitaltuberkulose. Ein eigentliches pathognomonisches Zeichen gibt es nicht. Histologisch ist manches Karzinom nachträglich



als Tuberkulose erkannt worden: daher die Regel alle exstirpierten Karzinome mikroskopisch zu untersuchen. Merletti konnte durch den Impfversuch mit Uterussekret in zweifelhaften Fällen, in denen der Nachweis der Tuberkelbazillen durch das Mikroskop nicht gelang, Tuberkulose nachweisen, auch in Fällen von Peritonealtuberkulose bei noch nicht erkranktem Uterus. Damit ist erwiesen, dass bei Bauchfelltuberkulose virulente Bazillen durch gesunde Tuben und den Uterus mit dem Uterussekret nach aussen gelangen und hier infizieren können. Veit, Martin, v. Franqué etc. operieren radikal in jedem Falle von diagnostizierter isolierter Genitaltuberkulose. Nach Polano, Sippel soll bei sekundärer oder nicht auf den Genitalapparat beschränkter Tuberkulose die Radikaloperation die Ausnahme sein, allgemeine Therapie, lokale Anwendung von Jodoform die Regel.

Glas und Kraus (226). Die Schlussätze sind folgende:

1. Sowohl diffuse ulcerierende als gutartige tuberkulöse Infiltrate im Larynx werden durch die Generationsvorgänge ungünstig beeinflusst.

2. In 28% der Fälle trat spontane Unterbrechung und Exitus ein. 60% der Kinder überlebten die Geburt nur wenige Tage.

3. Die Veitschen Sätze von der Abhängigkeit der Prognose von den Gewichtsverhältnissen der Graviden behalten meist ihre Richtigkeit, besonders in Beziehung mit lokalem und pulmonalem Befund, sowie mit dem Allgemeinbefinden.

4. Bei heiseren Graviden ist spezialärztliche Untersuchung notwendig.

5. Einleitung des Abortes in den ersten Monaten ist indiziert, dagegen geben erst gegen das Ende der Gravidität manifest werdende relativ gutartige Prozesse keine Indikation zur vorzeitigen Entbindung, ebensowenig aber progrediente.

6. Bei relativer Stenose ist die Tracheotomie zu machen.

7. In Sanatorien werden erfahrungsgemäss bessere Resultate mit solchen Graviden erzielt.

Goerlich (227). Die Stimmen, welche die Gefahrlosigkeit und Zuverlässigkeit der Konjunktivalreaktion anzweifeln, mehren sich in letzter Zeit. Sowohl das Calmettesche als auch andere Präparate zeitigen nach verschiedenen Autoren unangenehme Nebenwirkungen, wie Konjunktivitis, Liderchemosis, ziliare Injektion, Phlyktänen, schwere Entzündungen, in einem Fall sogar den Verlust eines Auges nach Einträufelung eines Tropfens Alt-Tuberkulin bei Keratitis. Im allgemeinen wird das Vorhandensein tuberkulöser oder skrofulöser Erscheinungen am Auge als Kontraindikation für die Instillation aufgefasst und ferner von verschiedenen Seiten das Calmettesche Präparat verworfen. Eine angefügte Tabelle zeigt, dass von 22 manifest Tuberkulösen 1 Fall (4,54%), von 17 Suspekten 6 (35,29%), von 61 Tuberkulosefreien 42 (68,85%) negativ reagierten. Auffallend ist, dass bei frischen nicht tuberkulösen Infektionen relativ häufig positive Reaktionen beobachtet wurden. Die Reaktion wird in die üblichen drei Grade eingeteilt, ausserdem noch ein vierter Grad unterschieden, unter welchem die länger als 10 Tage hochgradig reagierenden Fälle verstanden werden. Bei den Tuberkulösen tritt die Reaktion meist bald (3—6 Std.) nach der Instillation ein und verläuft stark, bei den Suspekten tritt sie auffallend spät ein und zeigt den 1. und 2. Typus. Vier Tuberkulöse hatten unter heftigen Reaktionen mit Phlyktänenbildung am Kornealrand zu leiden. Ein suspekter Fall, der ausserordentlich tragisch verlief, wird angeführt, in dem die Instillation eines Tropfens bei einem Säugling von 3 Wochen mit gesunden Augen zu schwerer Keratitis mit schleimig eitrigem Exsudat, dann zur Perforation und Staphyloma führte. Die nach der Perforation zurückgehenden entzündlichen Erscheinungen zeigten das Bild einer Phthisis bulbi. Die Reaktion der Tuberkulosefreien war mit



Ausnahme von 2 Fällen leicht. In einigen Fällen dieser 3 Gruppen flackerte die Reaktion nach einigen Tagen wieder auf. Eine Tabelle, die angeführt wird und die Sektionsbefunde mit der Reaktion vergleicht, zeigt, dass von 5 Tuberkulosen 4 positiv reagierten. Das Calmettesche Präparat wird verworfen wegen der zu hohen Konzentration der Lösung. Die Reaktion wird vom Verfasser in Zukunft nur noch beim Versagen anderer diagnostischer Hilfsmittel und mit schwächeren (½%igen) Lösungen vorgenommen werden. Kontraindiziert ist die Probe bei Leuten mit Augenerkrankungen, Säuglingen und skrofulösen Kindern, Hysterischen und Hypochondern. Dem praktischen Arzte wird ein Cave! zugerufen.

Graff (233) will 2 französische Arbeiten bei uns bekanntmachen: 1. Sonnenlichtkur bei chronischer Lungentuberkulose nach Dr. M. le Malgat-Nizza, Vortrag auf dem internat. Tuberk.-Kongress Paris 1907, und 2. Sanitätshäuserregister und der Kampf gegen die Tuberkulose nach Dr. Lucien-Graux-Paris.

A. and F. Griffith (234). Bericht über Experimente mit verschiedenen Stämmen des bovinen Typus des Tuberkelbazillus, 1. zu Vergleichszwecken mit den Experimenten, die mit dem humanen Typus angestellt wurden, 2. zur Bestimmung des Virulenzgrades der verschiedenen isolierten Stämme, 3. zur Beantwortung der Frage nach dem Grade der Infektionsfähigkeit von allerlei Versuchstieren. Näheres muss im Original nachgesehen werden.

Hamburgers (246) Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose-Infektion im Kindesalter stützt sich nur auf 848 von Prof. A. Ghon 1903—1906 ausgeführte Sektionen (siehe auch Hamburger und Sluka, Jahrb. f. Kinderheilh. Bd. 62, pag. 517), von denen 335 positive Tuberkulosebefunde lieferten; die Diagnose war nur eine makroskopische. Dieser Prozentsatz (40%) bezieht sich also nur auf die gestorbenen Kinder. Wenn wir aber die für die einzelnen Perioden des Kindesalters gewonnenen Zahlen miteinander vergleichen, bekommen wir eine richtige Vorstellung von der relativen Häufigkeit der Tuberkulose in diesen. Sie nimmt nicht nur von Jahr zu Jahr zu (Müller 1889, Naegeli 1900), sondern sie nimmt schon im 1. Lebensjahre von Monat zu Monat zu: 4% im 1., 18% im 2., 23% im 3. und 4. Vierteljahre, 40% vom 1. auf das 2. Lebensjahr, 60% im 3. und 4. Lebensjahre, 70% im Pubertätsalter. Diese Steigerung beruht auf geänderten äusseren Verhältnissen: Feers und Escherichs Schmutz- oder Schmierinfektion und für die ersten Lebensquartale auf der Tatsache, dass die Tuberkulose eine gewisse Zeit zu ihrer Entwickelung braucht; vielleicht besteht auch in dieser Zeit eine gewisse latente relative Immunität gegen die Tuberkulose wie gegen andere Infektionskrankheiten. Um einen fassbaren Wert für die Häufigkeit der Tuberkulose bei lebenden Kindern zu bekommen, stellt Hamburger die Sektionen solcher Kinder zusammen, die nicht an Tuberkulose gestorben sind, und vergleicht diese Zahl mit dem Anteil eben dieser Kinder, die tuberkulöse Veränderungen als Nebenbefund aufweisen; er erhält auf die Weise „Minimalzahlen" für die Lebenden. Auf der Tabelle sieht man auch hier wieder das ausserordentliche rasche Ansteigen der Tuberkulosehäufigkeit im 2. Lebensjahre, das Stationärbleiben vom 4. bis 11. Lebensjahre und den neuerlichen Anstieg im Pubertätsalter, in welcher Periode schon die Hälfte aller Kinder Wiens als tuberkulös angesehen werden kann; Heller in Kiel und Orth in Berlin haben andere Zahlen gefunden. Dass die auf diese Weise gewonnenen Zahlen tatsächlich Minimalzahlen, also etwas zu niedrig sind, wird ersichtlich, wenn wir damit die Tuberkulosehäufigkeit bei den an akuten Infektionskrankheiten und Traumen gestorbenen Kindern vergleichen. Während wir bei letzterer Zusammenstellung unter 325 Kindern 73 tuberkulöse finden, also ein Häufigkeitsprozent von 22% erhalten, so ergibt die Minimalrechnung nur 17%. Die Letalität der Tuber-



kulose in den einzelnen Kindheitsperioden (Naegeli) ist eine abnehmende: im 1. Jahre sterben alle tuberkulösen Kinder auch an ihrer Tuberkulose = 100% (Grund: die Meningit. tuberc. und Miliartuberkulose), im 2. Jahre 80%, im 3. und 4. 70%, in der Pubertätszeit nur noch 50%. Damit stimmt die Seltenheit ausgeheilter Tuberkulose überein; nie in den ersten beiden Lebensjahren, sehr selten im 3. und 4. Lebensjahre, 30% im Pubertätsalter.

In bezug auf die vermutlichen Infektionswege der Tuberkulose, soweit sie überhaupt aus Sektionen allein geschlossen werden können, steht Hamburger auf dem Standpunkte des Lokalisationsgesetzes, d. h. die isolierte tuberkulöse Erkrankung bestimmter Lymphdrüsengruppen weist auf eine Infektion in ihrem peripheren Quellgebiete hin: also Bronchialdrüsentuberkulose auf den Respirationstrakt, gleichviel ob vorher eine Bazillenaufnahme durch den Darm, eine defektuöse Ausheilung etc. stattgefunden hat. Von 447 sezierten Kindern im Alter bis zu 14 Jahren wiesen 175 = ca. 40% Tuberkulose auf. Es waren die Bronchialdrüsen verändert 169 mal, die Lungen und Pleuren ausserdem 3 mal, so dass im ganzen 172 mal Tuberkulose im Respirationsapparat gefunden wurde. Dagegen waren die Halslymphdrüsen nur in 49, die Mesenteriallymphdrüsen nur in 56 Fällen tuberkulös. Niemals fand sich isolierte Hals- oder Mesenterialdrüsen- oder Darmtuberkulose, immer nur mit gleichzeitiger Bronchialdrüsentuberkulose. Die 3 fehlenden Fälle zerfallen in 2 Knochentuberkulosen und eine Miliartuberkulose ohne primären Herd. Die isolierte Intestinalinfektion mit Tuberkulose kommt bei den Kindern Wiens kaum in Betracht. Dem gegenüber stehen 85 Fälle sicherer primärer bronchogener Tuberkulose bei Kindern, die einer akuten Infektionskrankheit, einem Trauma oder einer allgemeinen miliaren akuten oder subakuten Tuberkulose erlegen sind. Im ganzen ist unter 335 tuberkulösen Kinderleichen kein einziger sicherer Fall primärer Intestinaltuberkulose nachgewiesen worden: vielleicht liegt es an der ausschliesslichen Ernährung der Kinder Wiens mit gekochter Milch.

Hamburger (247). Man ist heute der Ansicht, dass Tuberkulin auch für den gesunden Menschen ein Gift ist, ein Gift, das allerdings erst in viel grösseren Mengen, als bei Tuberkulösen, seine Wirkung entfaltet. Dies ist nur insofern der Fall, als, wie Naegeli und Burkhardt hervorheben, in unseren Gegenden fast jeder Mensch einen tuberkulösen Herd in sich hat, der allerdings keine klinischen Erscheinungen zu machen braucht. Ein im strengen Wortsinn normaler Mensch aber empfindet Tuberkulin sicher nicht als Gift.

Es wurden Säuglingen (Epstein, Schreiber, Berend) im ersten Lebensjahr bis zu 50 mg Tuberkulin injiziert, ohne dass die geringsten Störungen zu beobachten gewesen wären. Dies beruht eben darauf, dass gesunde Säuglinge meist (gesunde Neugeborene immer), gesunde Erwachsene aber fast nie tuberkulosefrei sind.

Da die Tuberkulose, wie durch Sektion nachgewiesen wurde, zunimmt, so nimmt auch die Empfindlichkeit gegen die Reaktion von Jahr zu Jahr zu. Trifft man aber Fälle, die auf die gewöhnlich zur Reaktion benutzten Mengen von Tuberkulin fortgesetzt negativ reagieren, so kann man ihnen auch grosse Dosen injizieren, ohne Allgemeinerscheinungen zu sehen. (Krankengeschichte eines Falles, der bis zu 100 mg Tuberkulin erhielt, unter 43 Kindern, die nach vorheriger Probe mit Kutanreaktion und Stichreaktion 10—50—100 mg injiziert erhielten. Das ist keine aktive Immunisierung!!) Es wurden selbst 500 mg gegeben, ohne eine Reaktion zu erzielen.

Während also Allgemeinerscheinungen in diesen Fällen nicht auftreten, bewirkt das Tuberkulin fast immer Reaktionserscheinungen an der Injektionsstelle selbst. Dass diese aber nicht auf der Wirkung des reinen Tuberkulins



beruhen, gehe daraus hervor, dass eine vom Verfasser hergestellte Kontrollflüssigkeit aus 10fach eingeengter 4%iger Glyzerinbouillon fast stets die gleichen Erscheinungen wie das Tuberkulin hervorrief. Eine experimentell nachweisbare giftige Substanz ist demnach nicht in diesem enthalten. Darum zeigen tuberkulosefreie Individuen auch keine Pirquetsche Kutanreaktion. Verimpft man dagegen andere Toxine, z. B. Diphtherieserum, so zeigt sich fast immer eine primäre Giftwirkung.

Die primäre Ungiftigkeit des Kochschen Alttuberkulins beruht vielleicht auf der Zerstörung thermolabiler Gifte durch Eindampfen auf dem Wasserbad. Andere, von ihm ohne hohe Temperaturen hergestellte neuere Präparate, sind primär giftig. Beim tuberkulösen Menschen lässt sich ferner die Giftempfindlichkeit (Allergie) durch Tuberkulininjektionen steigern, beim Gesunden auch durch grosse Mengen nicht hervorrufen.

Hegler (254). Vortragender berichtet (s. auch Münch. Med. W. 1908 Nr. 13) über 240 Fälle, bei denen neben der Konjunktival- auch meist die Kutan- und Subkutanreaktion angewandt wurde. Es wurde für jene 2% Alttuberkulin in 3% Borsäurelösung angewandt; von den bekannten 3 Graden hat Vortr. meist nur die ersten beiden beobachtet. 120 nicht suspekte Fälle ergaben nur 2mal positive Reaktion, einmal war die Reaktion zweifelhaft. Klinisch verdächtig waren 60 Fälle, von denen 20 positive Reaktion zeigten. In zwanzig Fällen war die nachher angestellte Kutanimpfung positiv trotz der negativen Ophthalmoreaktion. Von den 40 sicher Tuberkulösen ergaben 24 positive Reaktion = durchschnittlich 60%, wobei aber die Lungentuberkulose mit 85% stärker beteiligt ist als die Tuberkulose anderer Organe = 40%. Bei sorgfältiger Ausführung hält Vortragender die Konjunktivalreaktion für ein sehr gutes Diagnostikum. Dahin gehört das Ausscheiden aller stärkeren Konjunktivitiden! Die prognostische Bedeutung des Ausfalls der Reaktion ist noch zweifelhaft.

Heinemann (257). Der Verf. erblickt in der Konjunktivalreaktion, die er mit einer 0,1%igen Lösung des Höchster Tuberkulosediagnostikums ausführt, eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Methoden, ohne sie als ein in allen Fällen zuverlässiges Diagnostikum zu bezeichnen, er warnt aber vor der Überschätzung der Reaktion für die Prognose. Man dürfe weder aus dem positiven Ausfall einen Schluss auf die Prognose ziehen, noch auch dieselbe als ungünstig bei negativem Ausfall bezeichnen. Er hält mit Stadelmann noch eine weitere Beobachtung von Material zur Beurteilung der Reaktion als prognostischen Hilfsmittels für erforderlich. Tuberkulose des III. Stadiums reagieren vielfach nicht. Der negative Ausfall sei häufig durch Anämie oder Chlorose bedingt. Der Konjunktivalreaktion stellt der Verf. die perkutane Tuberkulinprobe oder Salbenprobe nach Moro als gleichwertig an die Seite. Die Tuberkulinsalbe besteht aus 5 ccm Alttuberkulin und 5 g Lanol. anhydr. Die Salbenprobe äussert sich nun in der Weise, dass an der Stelle der Einreibung sich in geringerer oder grösserer Zahl Knötchen bilden. Die Salbenprobe nach Moro ist für die Diagnose ebenso zuverlässig wie die Konjunktivalreaktion nach Wolff-Eisner. Bei klinisch nicht suspekten Tuberkulosefällen stehen 16% positive Reaktionen mit der Konjunktivalprobe 17% positiven Reaktionen mit der Salbenprobe gegenüber. Bei kachektischen Tuberkulösen ist die Salbenprobe ebenso unzuverlässig als die Konjunktivalprobe, die erstere hat vor der letzteren jedoch den Vorzug, dass bei ihr keine lästigen Nebenwirkungen auftreten wie die unangenehmen event. 14tägigen Konjunktivitiden bei der Konjunktivalprobe. Bei Versuchen mit Moro darf man wegen der temporären Steigerung des Organismus keinen Wolff-Eisner machen. Kontrolleinreibungen werden mit Chrysarobinsalbe unternommen.



Hirschler (268) hat mit der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinimpfung auch eigene Erfahrungen gesammelt. Mit Citron hält er die kutane Impfung bei Erwachsenen für wertlos, mit Engel und Bauer auch bei Säuglingen. Am wichtigsten ist seine Tabelle V:

Vergleichende Tabelle der Ergebnisse der an ein und demselben Individuum vorgenommenen Haut- und Augenimpfung.

	Zahl der Fälle	Haut- und Ophthalmoreaktion identisch	Haut- und Ophthalmoreaktion nicht identisch	
			Ophthalmoreaktion + Hautreaktion —	Ophthalmoreaktion — Hautreaktion +
Fälle von sicherer Tuberkulose .	41	38	1	2
Tuberkuloseverdächtige Fälle .	10	9	—	1
Auf Tuberkulose nicht verdächtige Fälle	12	5	—	7
Chirurgische Tuberkulose . . .	4	4	—	—
Totale	67	56	1	10

Zur Ophthalmoreaktion wählte Hirschler das von Calmette empfohlene und von der Pariser Pharmazie Vicario in Handel gebrachte Präparat, welches in Ampullen verschlossen ist und durch ein dünnes Haarröhrchen ins Auge geträufelt wird.

Von 52 Fällen sicherer Tuberkulose reagierten 50 +, 2 — (1 vorgeschrittener Fall ohne Kutanreaktion),

Von 17 verdächtigen Fällen reagierten 13 +, 4 — (gleichfalls Endstadium der Tuberkulose ohne Kutireaktion),

Von 30 unverdächtigen Fällen reagierten 26 —, 4 + (eine operativ verifizierte Appendicit. tub.)

Von 24 chirurgischen Tuberkulosen reagierten 19 +, 5 —.

Das Resultat: Die Ophthalmoreaktion verdient praktisch verwertet zu werden; positive Reaktion spricht für, negative nicht gegen Tuberkulose.

Chantemesse hat durch Einträufelung verdünnten Typhustoxins eine für Typhus charakteristische Ophthalmoreaktion erzielt.

Hohlfeld (273). Unter Demonstration von Präparaten werden die Heilungsvorgänge bei der Säuglingstuberkulose besprochen.

Holmboe (275). Im Titel wäre vor „behandelt" noch „subkutan" zu setzen gewesen, womit nach den vorherigen Erfahrungen von Krokiewicz und Engländer, Holmström, Monod die gefährlichen Injektionsfolgen sich erklären. 19 Fälle: 2 im 1. Stadium, 12 im 2. und 5 im 3. Stadium, darunter 1 florider Phthisiker. Dosis: 3 Wochen lang jeden 2. Tag 5 ccm, dann 3 wöchentliche Pause und neuer Turnus. Komplikationen: Urticaria, Gelenkschmerzen, Infiltrationen der Injektionsstellen, Fiebersteigerungen, besonders aber Kollapse, ähnlich der Chloroformasphyxie, hauptsächlich nach Injektionen in den Jnterkostalräumen. Am meisten zu leiden hatte der floride Phthisiker, der nach der Injektion aphasisch wurde und bis zum Tode blieb. Luftembolie wird ausgeschlossen, möglich ist die Injektion in eine Vene, aber unwahrscheinlich. Keiner von den 4 Vorfällen trat vor der 10. Injektion ein. Die Expektoration nahm in allen Fällen bedeutend zu: von Anfang an rapide Zunahme von wenigen auf 100 g. Die Behandlungsmethode mit dem Marmorekserum hat Holmboe daher als unzuverlässig verlassen.

Horner (277). Von den neueren Publikationen über das Marmorekserum überwiegen nach einem Referat von Frey über 70 Arbeiten mit 938 Fällen diejenigen, die sich für günstige Wirkung des genannten Mittels aussprechen. Bei seinen Versuchen fand Köhler (60 Fälle) die Resultate ungleich, Sokolowsky und Dembinski sahen Besserungen, besonders in den beiden ersten Stadien der Tuberkulose eintreten, während dagegen Grüners Erfolge unbefriedigend waren. Neben den gebräuchlichen Mitteln (gute Ernährung, viel Milch, gelegentlich Codein. muriat.) hat Verfasser in 18 Fällen nach einer vierwöchentlichen Beobachtungszeit das Serum angewandt und zwar in den meisten Fällen mittelst Nelaton rektal 5—10 ccm jeden 2. Tag, wobei nur viermal das Auftreten von Nebenerscheinungen (Urticaria, Diarrhöen, Leibschmerzen) beobachtet wurde. Von vier Fällen, in denen das Serum subkutan injiziert wurde, reagierten zwei mit Abszessbildung, einer mit schmerzhafter Infiltration an der Injektionsstelle.

Dass dem Körper durch das Serum Schutzstoffe zugeführt werden, zeigten Pfeiffer und Trunk zunächst dadurch, dass sie in den meisten Fällen den Agglutinationstiter bedeutend vermehrt fanden, ferner erhielten sie nach der Komplementablenkungsmethode Antituberkuline und schliesslich verlief die Tuberkulinprobe negativ.

Während der Serumbehandlung fanden Bosanquet und French neben einer Besserung des Allgemeinbefindens schon nach 3—4 Dosen eine Erhöhung des tuberkuloopsonischen Index. Dieselbe Beobachtung machte auch Baer. Ganz im Gegensatz dazu fand Grüner niemals eine Aufhebung bezw. Abschwächung der Kutan- resp. Subkutanreaktion auf Tuberkulin. Verfasser führt eine ausführliche Krankengeschichte und Tabelle seiner 18 Fälle an. Er konnte in drei Fällen ebenfalls ein Ansteigen des opsonischen Index beobachten. Der Krankheitsverlauf wurde nach Durchschnittswerten von Puls- und Respirationsfrequenz, Maximaltemperatur, Auswurfmengen und Körpergewicht berechnet. 5 Patienten gehörten dem I.; 16 dem II.; 3 dem III. Stadium der Tuberkulose an. 13 Patienten zeigten eine Besserung der Symptome, 2 eine Verschlechterung, 3 starben. Einen geringen Einfluss auf die Lungenerscheinungen konnte man nur in 5 Fällen beobachten, niemals ausgiebigere Rückbildung derselben. Die Besserung äusserte sich meist in einer Zunahme des Gewichts, im Absinken der Temperatur und der Puls- und Respirationsfrequenz, sowie der Auswurfsquantität. Nachtschweisse schwanden in 12 Fällen; auch die subjektiven Beschwerden, Atemnot und Appetitlosigkeit zeigten eine Besserung.

Die Resultate sprechen jedenfalls also zugunsten der Methode, und Verfasser empfiehlt besonders ihre ambulatorische Anwendung in Fällen, in denen Heilstättenbehandlung nicht möglich ist.

Hörrmann (278) geht aus von den Ergebnissen der Kochschen Tuberkulinreaktion, wie sie durch A. Martin, Birnbaum, Pankow vorliegen. Da sie bei Fiebernden nicht anwendbar ist, zu Täuschungen und Verschlechterung des Allgemeinbefindens Veranlassung gibt, hat Hörrmann an 125 Patientinnen der Amannschen Klinik nach dem Vorgange von E. Martin die Konjunktivalreaktion ausgeführt, und zwar mit höchstens 48 Stunden alter Lösung mit 2% Borwasser; für die Praxis wird das Mercksche Präparat in Phiolen empfohlen, während das falsch zusammengesetzte Höchster Präparat schwere Konjunktivitiden verursacht hat. Cohns (Berl. klin. W. 1908 Nr. 17) artefizielle Überempfindlichkeit durch reiterierte Einträufelung, die womöglich ein Zeichen latenter Tuberkulose ist, muss hervorgehoben werden. Hörrmanns Resultate sind: 1. Ein grosser Prozentsatz der klinisch sicheren Fälle reagiert negativ = Aufhören der Reaktionsfähigkeit bei weitvorgeschrittener Tuberkulose. 2. Eine topische Diagnose ist unmöglich; bei der Genitaltuberkulose als einer fast ausschliesslich sekundären Erkrankung ist die



Deutung der Reaktion eine schwierige. 3. Der negative Ausfall der Reaktion bei Erwachsenen spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für Tuberkulosefreiheit. 4. Mehrfach hat jedenfalls die positive Reaktion keine Verifikation im Operationsbefund gefunden; auch spätere Beobachtung liess keinen Schluss im Sinne der weiteren Entwickelung zur Tuberkulose zu. 5. Positive Reaktionen traten auch ohne Tuberkulose auf, z. B. bei doppelseitiger Pyonephrose nach Karzinomrezidivoperation.

Hutyra (281) machte an Rindern Tuberkulose-Immunisierungsversuche nach dem Behringschen Prinzipe und kam zu dem Resultate, dass sich die Widerstandsfähigkeit der Rinder mittelst Injektion von lebenden menschlichen Tuberkelbazillen wohl sehr bedeutend steigern lässt, dass jedoch diese Immunität gegen Ende des 1. Jahres zweifellos abnimmt, nach $1^1/_2$ Jahren ev. ganz verschwindet, wodurch der praktische Wert der Behringschen Schutzimpfungen sehr herabgesetzt wird und die Aussichten inbezug auf das Gelingen der Immunisierung des Menschen sehr prekäre werden. Die Verhinderung der Infektion bleibt auch weiterhin die wichtigste Aufgabe.

Inman (286). Die bei der systematischen Übungsarbeit herbeigeführten Autointoxikationen verursachen Veränderungen im opsonischen Index und zwar meist im Sinne einer unmittelbaren Steigerung desselben. In der Diskussion meint Wright, dass die Tuberkulinbehandlung doch wohl besser wäre. Maguire rät, die Autoinokulation nur für sorgfältig ausgesuchte und überwachte Patienten zu verwenden.

Joannovics und Kapsammer (287). Die Verf. haben Versuche angestellt zur Nachprüfung der Blochschen Methode, bei welcher auf Tuberkulose verdächtiges Material in der Leistengegend verimpft wird, während die Lymphdrüsen dann einer Quetschung ausgesetzt werden. Hinsichtlich dieser Methode kamen sie zur Ansicht, dass dieselbe einen wesentlichen Fortschritt bedeutet und schon nach 14 Tagen die sichere Diagnose einer vorhandenen Tuberkulose durch das Tierexperiment erlaubt. Ferner wurden noch die Allergieprobe von v. Pirquet, sowie die Ophthalmoreaktion nach Wolff-Eisner und Chantemesse durch Versuche an Meerschweinchen nachgeprüft. Betreff dieser Methoden ging das Ergebnis der Versuche dahin, dass sie nicht geeignet sind, eine vorhandene tuberkulöse Erkrankung des Meerschweinchens festzustellen.

Irimescu (290). Mit den verschiedenen Paratuberkulinen lassen sich sowohl bei tuberkulösen Menschen wie bei Tieren fast identische thermische Reaktionen erhalten als mit dem wahren Tuberkulin. Zur Ophthalmoreaktion wählte er den Moellerschen Timotheusbazillus resp. das entsprechende, durch 95% Alkohol gefällte Paratuberkulin in 1—2%ige Lösung; es gab an 45 sicher tuberkulösen Individuen 44mal positive Reaktion. Tuberkulinkontrollreaktionen 2 Monate früher waren viel stärker ausgefallen. Also: nahe Verwandtschaft besteht zwischen den Körpern, nur sind die Paratuberkuline viel weniger aktiv.

Kennard (302) berichtet über einen Fall von Tumor albus des Handgelenks bei einer 30jährigen Frau, behandelt mit Kochs Neutuberkulin 1000—5000stel mg in 14tägigen Intervallen mit jedesmaliger Bettruhe von 24 Stunden.

Kinney (304) plädiert für geringere Tuberkulindosen ($^1/_{500000}$ ccm Alttuberkulin) und für Verlängerung der Injektionspausen auf 4—6 Wochen. Auch zu diagnostischen Zwecken sollen keine grössere Dosen gewählt werden.

In der Diskussion zum Klebsschen (312) Vortrage fragt A. Möller, wie Klebs seine Sporen mit den Tuberkelbazillen identifizieren kann. Klebs erwidert, dass er nicht die Kochschen Körner meint, sondern wirkliche kugelige Sporen, die sich im Bazillus oder am Ende entwickeln, breiter sind, zur Teilung führen und bei stark proliferierenden Stämmen auf Kartoffel-

oder in flüssigen Kulturen nachweisbar sind. Entgegen der Möllerschen Meinung, dass das Klebssche Tuberkulozidin nur Partialambozeptoren schaffe, während Kochs Mittel Vollambozeptoren enthalte und daher wirksamer sei, sagt Klebs: Sein Tuberkulozidin tötet direkt die Bazillen in vitro, während das Tuberkulin die schädliche Nebenwirkung auf das Herz hat; es ist im Tuberkulin enthalten. Nach Ehrlichs Anschauungen über die Multiplizität der Körper in den Bazillen müssen wir nützliche = tuberkelimmune und schädliche Substanzen voneinander trennen. Auf Möllers Einwurf, dass der Tuberkelbazillus ein obligat aërober Bazillus ist, der in der sauerstoffreichen Lunge die besten Ansiedlungsbedingungen findet, allerdings unter Berücksichtigung der Disposition und in geringerem Grade der Menge der eingeführten Bakterien, meint Klebs: Die Infektion wird weit mehr durch Austreten von tuberkelhaltigen Materien aus den Lymphdrüsen in die Lungen herbeigeführt, wie man sich bei Meerschweinchen-Experimenten überzeugen kann. Quoad Disposition liegt dieselbe nach Klebs in den Zellen, deren opsonischer Index so gesteigert ist, dass die Bazillen zu Millionen in kurzer Zeit vernichtet werden. Nach Vorbehandlung mit Tuberkelimmun brauchen die bazilleninfizierten Tiere Monate, ehe sie erkranken. Die Infektionsgrenze liegt bei 4 mg reiner Bazillen, die feucht der Kultur entnommen sind. 1 mg = 800 Mill. Bazillen! Das injiziert, gibt einen erbsengrossen Herd unter der Bauchhaut mit rahmigem Eiter. Nur hier sind noch Bazillen enthalten, aber nur 100000 von 3 Milliarden, während ein Inguinaldrüsenherd frei von Bazillen war. Die letzteren verbreiten sich bei gesteigertem opsonischen Index zwar, verursachen aber keine Tuberkel.

Klebs (313) demonstriert ein Meerschweinchen, das 2mal Inhalationen von verdünntem tuberkulösen Sputum vor 150 Tagen bekam. Es ging durch Zufall wohlgenährt zugrunde und ist nahezu frei von Tuberkulose. Bei den heilenden Tuberkulosen findet man stets enorme Schwellung der Bronchialdrüsen, enorme Hypertrophie des Herzens mit allgemeiner Verbreiterung, Leberzirrhose.

Klimmer (316) beleuchtet zunächst die Nachteile der Tuberkulose-Immunisierungsverfahren nach von Behring und Koch-Schütz, nach dem Prinzipe der Pasteurschen Methode; er sagt: Die Widerstandsfähigkeit junger Rinder kann durch Vorbehandlung mit nichtrinderpathogenen Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft erheblich erhöht werden. Die künstlich erhöhte Widerstandfähigkeit dauert nicht zeitlebens, sondern nur etwa 1 Jahr. Bei der zeitlich stark beschränkten Schutzwirkung der Impfung mit dem Bovovakzin und dem Tauruman und der Unmöglichkeit durch Nachimpfungen mit diesen, virulente Tuberkelbazillen enthaltenden Impfstoffen die erhöhte Widerstandsfähigkeit bei Milchtieren zu verlängern, besitzen diese Verfahren nur einen sehr beschränkten Wert für die praktische Bekämpfung der Rindertuberkulose. Die Verwendung solcher Impfstoffe schliesst ausserdem die Gefahr einer Tuberkuloseinfektion für den die Impfung durchführenden Tierarzt ein. — Diese Nachteile haben Klimmer veranlasst sich einen Schutzstoff herzustellen, der für Menschen und Rinder nicht infektiös war, aber wirksam blieb. Er ging von vollvirulenten Bazillen der menschlichen Tuberkulose aus; die Virulenz nahm er ihnen aber einmal durch bestimmte Tierpassagen, und zwar eignete sich hierzu der Kammmolch besonders gut, andererseits durch vorsichtiges längeres Erhitzen auf 52—53°. Es wurden somit Tuberkuloseimpfstoffe gewonnen, die nicht nur für die Impflinge, sondern auch für den Impfarzt und dessen Umgebung, sowie für den Konsumenten des Fleisches und der Milch geimpfter Tiere vollkommen ungefährlich sind. Der Impfstoff kann auch, was ein grosser Vorteil ist, subkutan verabfolgt werden und wird ohne jede üble Folge vertragen. Der Verlust der Virulenz durch die zwei oben angeführten Methoden wird gegen etwaige Einwendungen verteidigt und



durch Experimente sichergestellt. Wichtig ist ferner, dass eine einfache Passage durch warmblütige Tiere (Rind, Ziege, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus) nicht genügt, um eine derartige Rückverwandlung in virulente Tuberkelbazillen herbeizuführen; die avirulenten Tuberkelbazillen gehen vielmehr im Säugetierkörper schon in wenigen Tagen zugrunde. Die abgeschwächten Tuberkelbazillen sind im Meerschweinchenkörper weder infektiös noch toxisch. Dasselbe gilt für die avirulenten Tuberkelbazillen. Die Frage nach der Leistungsfähigkeit dieses „Dresdener Verfahrens" hängt von einer präalablen Tuberkulinprobe ab, da man sich selbst bei den jüngsten Tieren auf ein Freisein von Tuberkulose nicht verlassen kann.

Klimmer (318) bespricht im 2. Teil seiner Arbeit die praktischen Versuchsergebnisse: 1. Die Tuberkulinprobe versagt bei tuberkuloseimmunisierten Rindern, um etwaige bestehende Tuberkulose festzustellen; somit bleibt lediglich der bei der Sektion bezw. Fleischbeschau erhobene Befund für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Tuberkuloseschutzimpfverfahrens übrig. Von 27 immunisierten und geschlachteten bezw. an interkurrenten Krankheiten verendeten Rindern erwies sich jedes frei von Tuberkulose! Eine Anzahl schutzgeimpfter Rinder wurden nun durch künstliche Infektion in bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Tuberkulose geprüft. Bei Kontrollimpfungen an nicht immunisierten Rindern hat sich herausgestellt, dass der zu sämtlichen künstlichen Infektionen benutzte Rindertuberkelbazillenstamm nach der subkutanen Einverleibung von 20,0 bezw. 1,2 mg eine fortschreitende Tuberkulose und nach der intravenösen Einspritzung von 1,2 mg eine sehr schwere, in 4 bew. 7 Wochen tödlich verlaufende Tuberkulose erzeugt. Die Kontrollversuche bewiesen auch, dass der zur Infektion benutzte Rindertuberkelbazillenstamm kräftig infektiös für Rinder ist und während der ganzen Dauer der Immunitätsprüfung eine Infektiosität bewahrt hat. Die Endresultate ergaben, gleichgültig ob mit avirulenten oder abgeschwächten menschlichen Tuberkelbazillen immunisiert war, übereinstimmende Resultate: Die Immunisierung gegen schwere künstliche Tuberkuloseinfektion war gelungen, und zwar verleiht schon eine einmalige Schutzimpfung einen hohen, durch Wiederholung der Impfung noch zu steigernden Schutz vor einer Tuberkuloseinfektion. Der letzte Absatz der Arbeit vor der Zusammenfassung bespricht die Durchführung des Dresdener Tuberkulose-Schutzimpfverfahrens im grossen. Glöckner-Königstein, das hygienische Institut zu Dresden, der bekannte Johne und Trost sind Zeugen der Erfolge.

Koch (325) hält seine Prävalidintherapie für ein sehr schätzbares Adjuvans in der Behandlung der Lungentuberkulose = perkutane Applikation der Salbenkombination Prävalidin mit etwas Balsamum peruvianum: Einreibung in Rücken, Arme, Oberschenkel an 5 aufeinander folgenden Tagen in je 5—10 Minuten, so dass bei jeder Einreibung aus den 20 g Zinntuben 0,8 g Kampfer dem Körper zugeführt werden. Günstige Folgen: Kräftigung des Cor, der Expektoration, Nachtschweisse geringer, Appetit grösser, Nachlassen des Fiebers, Besserung des Schlafes.

Köhler (328). Es sollte auch die Intoxikation der akuten Infektionskrankheiten in ihrer Rückwirkung auf das Seelenleben unsere Aufmerksamkeit erregen! Begründung: Es gibt ein psychisch bedingtes Fieber (Reisefieber), das auf einer durch die Infektion eingetretenen eigenartigen Irritabilität des Wärmezentrums beruht. Confer die Suggestivreaktion des Tuberkulins; daher die Injectio vacua zur Kontrolle.

Köhlers (329) Versuche betreffen die Ophthalmoreaktion (Calmette) in 175 Fällen der Lungenheilstätte. Das Wesen derselben scheint ihm nicht geklärt: Tuberkelbazillen + Rezeptoren der nächstgelegenen Zellen = Antistoffe (Zitron); dazu Tuberkulin, es zieht das in den Herden gebildete Antituberkulin an (Wassermann und Bruck); es entsteht eine Leuko- und



Lymphozytose mit Unschädlichmachung der Giftstoffe. Bei der Augenreaktion müsste man eine weitgehende Einwirkung des Tuberkulosegiftes auf Körperzellen annehmen, warum reagiert denn die Konjunktiva nicht mit bei der Kochschen Probe? Quoad Technik verwendet Köhler eine 1-, 2-, 4%ige Alttuberkulinlösung in brauner Flasche mit 3% Borlösung; sie bleiben bei gutem Verschluss steril. Die Pipetten sind aus Alkohol zu verwenden. Die Instillationen folgten mit mehrtägigen Unterbrechungen in steigender Dosis aufeinander. Resultat: 51% reagierten auf 1%ige Lösung, 41% bei 2%iger, 8% bei 4%iger. Ob bei klinisch nicht sicher Tuberkulösen die diagnostische Entscheidung nach der Ophthalmoreaktion gefällt werden darf, fragt sich noch. Der Eintritt der Reaktion schwankt von der 8.—32. Stunde, meist in der 24.; sie hält für 2 und mehr Tage an; die Patienten sind genau zu instruieren; eine gewisse Belästigung ist mit der Reaktion verbunden. Untersuchungen bei Tuberkulose anderer Organe stehen noch aus. Die Beziehungen zur subkutanen Injektion sind noch zu studieren.

Köhler (330) hat in regelmässigen 2jährigen Intervallen seine Heilstättenpfleglinge untersucht und gefunden, dass 78,1%, welche eine Kur von über 4 Wochen durchgemacht hatten, nach 4 Jahren noch gelebt haben, 21,9% verstorben waren. Von den Verstorbenen hatten 60% Tuberkelbazillen während der Kur gehabt. Die Lebensprognose darf nicht unbedingt an die Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses in der Lunge geknüpft werden; sie ist vielmehr abhängig von der Qualität des Prozesses, für die wir nur allgemeine Anhaltspunkte haben: Gesamtkonstitution, Lebensweise, soziale Verhältnisse etc. Das Fehlen von Tuberkelbazillen während der Kur involviert keine bessere Prognose als das Vorhandensein von solchen, ebensowenig der Verlust des Auswurfs während der Kur. Erleben aber Tuberkulöse ohne Auswurf den Beginn des 3. Jahres nach der Kur, so bessert sich die Lebensprognose bedeutend. Von solchen hatten 10,4% Bazillen während der Kur gehabt, 89,6% dagegen nicht. Bei der Beurteilung des Nutzens solcher Kuren muss geschieden werden zwischen Momentanerfolg bei der Entlassung und Vitalerfolg, und als dessen Unterabteilung der soziale Erfolg = Arbeitsfähigkeit.

Kolaczek und Müller (336). Das Müller-Jochmannsche Verfahren, bestehend in Prüfung von Eiterproben auf proteolytische Fermente (Dellenbildung auf Löfflerplatten bei 50—55°) erwies sich als zuverlässig für die Differentialdiagnose; die Fermentwirkung ist bei den durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufenen akut entzündlichen Prozessen konstant, fehlt dagegen bei unbehandelten geschlossenen rein tuberkulösen Prozessen. Tuberkulöser Eiter verdaut erstarrtes Blutserum nur dann, wenn Jodoformbehandlung vorausging oder eine Mischinfektion vorliegt (Fisteln, Lymphomata colli).

Kolaczek und Müller (337). Füllt man ganz kleine, mässig tiefe Porzellangefässe fast bis zum Rande mit Millonscher Quecksilberlösung, so bildet ein zentral einfallender Tropfen tuberkulösen Eiters ein festes Häutchen auf der ungefärbt bleibenden Flüssigkeit, Kokkeneiter dagegen bildet eine zerfliessliche Scheibe und das Reagens färbt sich rot.

Kovács (346). Die vorliegenden interessanten Untersuchungen des Verfassers, die auf einer grossen Anzahl verschieden modifizierter Infektionsversuche beruhen, lassen sich kurz nicht zusammenfassen, deshalb seien hier nur einige wenige Punkte hervorgehoben:

Tuberkelbazillen können bei der Fütterungsinfektion zweifellos in den Lymphapparat eindringen, denselben (event. ohne hier sofort oder überhaupt Veränderungen zu setzen) passieren und in die Blutbahn gelangen, um in dieser Weise auf lympho-hämatogenem Weg zu Erkrankungen in gewissen Organen (Lunge, Milz, Leber) zu führen; das Eindringen kann sowohl

im oberen (oropharyngealen) wie im unteren (Darm) Abschnitt des Verdauungskanals stattfinden.

Die Inhalationsinfektion mit Tuberkelbazillen, deren Möglichkeit weder nach den Tierexperimenten noch nach den Sektionsbefunden geleugnet werden darf, kann ebenfalls entweder zuerst zur Erkrankung der oberen (oropharyngealen) Abschnitte oder sofort zur Infektion des Lungenparenchyms führen.

Die Bronchialdrüsentuberkulose erfolgt sicher auf dem Weg über die Lungen, die selbst entweder frei sein können oder aërogen bezw. intestinal infiziert werden; sie erlaubt also kein Urteil über den Infektionsmodus der Lungen.

In der Prophylaxe ist sowohl die Möglichkeit der intestinalen wie die aërogenen Infektion zu berücksichtigen; wie sich das Häufigkeitsverhältnis beider Wege verhält, darüber kann das Tierexperiment keinen Aufschluss geben.

Kraemer (348) berichtet über 40 Fälle von ehemaliger konservativ oder operativ geheilter chirurgischer Tuberkulose (besonders oft Halsdrüsentuberkulose), welche später an meist schwerer Lungentuberkulose erkrankt waren. Kraemer empfiehlt daher die Nachbehandlung dieser Fälle mit Tuberkulin zwecks Heilung der Tuberkulose.

Kraemer (349) vertritt auf Grund theoretischer Erwägungen und von Erfahrungstatsachen seine Anschauung von der Häufigkeit der kongenitalen Tuberkulose. In der Diskussion meint Escherich-Wien, dass die Ergebnisse der Tuberkulininjektion gegen die grosse Häufigkeit der kongenitalen Tuberkulose spreche.

Kraemer (350) bricht in dieser Arbeit wiederum eine Lanze für den kongenitalen Charakter der Tuberkulose. Die bisherigen Anschauungen von der Disposition und der Tuberkuloseakquisition im Kindesalter sind rein theoretisch, während Beispiele wie dasjenige von Binswanger, dessen Säugling, fern von der tuberkulösen Mutter in gesunden Verhältnissen erzogen, dennoch an Skrofulose mit positiver Tuberkulinreaktion erkrankte, für die Vererbung sprechen. Hereditätsstatistiken sind wegen ihrer Unvollkommenheiten allerdings nicht zu brauchen. Auf die plazentare und germinative Infektion lässt sich Verf. gar nicht ein, um die Einwände vorweg zu nehmen. Dagegen weist er hin auf hämatogene Bazillenverschleppung und Ausscheidung (Simmonds isolierte Samenblasentuberkulose), auf die nach seiner Ansicht postkonzeptionelle Infektion durch die Samenflüssigkeit und Tubentuberkulose, bewiesen durch Experimente von Karlinski und Friedmann, auf die latente Form der Tuberkulose, die nur durch Tierversuche und Tuberkulin eruiert wird (Harbitz, Binswanger), auf die quantitativen Verhältnisse der übertragenen Bazillen, auf die Abweichungen im Bau (der Thoraxapertur nach Freund und Hart: Dieser fand bei nicht weniger als 75,5% der hereditär Belasteten diese Anomalien = pathognomisches Symptom der kongenitalen Tuberkulose, welches zu gleicher Zeit auf die eigene wie auf die Tuberkulose eines der Eltern hinweist, auf den isolierten primären Sitz der Infektion (Nebenniere, Mesenterial-, Bronchialdrüsen), auf Infektionen von Zwillingspaaren usw. Der Gang der kongenitalen Tuberkulose post part. wäre dann der: entweder geht sie an und nimmt den für die 1. Kindheit charakteristischen bösartigen Verlauf (Statistik von Dietrich) = grössere Bazillenmenge; oder sie geht bei geringerer Bazillenmenge zwar an, führt aber zu den leichteren Formen der späteren Kindertuberkulose; oder sie bleibt mehr weniger latent bis zur Pubertät, zu den Arbeitsjahren, zur Heirat; was übrig bleibt, ist sehr gutartig; die chronischen Alterstuberkulosen. Das Tuberkulin passt zur Kongenitaltuberkulose wie der Schlüssel zum Schloss. Also keine Disposition, sondern latente kongenitale Tuberkulose. Der alte Hippokrates

hat recht: „Der Phthisiker stammt vom Phthisiker ab“ oder besser: „Der Tuberkulöse stammt vom Tuberkulösen ab.“

Kraus und Grosz (351). Ergebnis: Sowohl Tuberkellbazillen menschlicher Provenienz als auch Perlsuchtbazillen rufen bei Affen tuberkulöse Hautaffektionen hervor (Supraorbitalimpfungen). Nur die Stämme der Vogeltuberkulose haben ganz geringfügige klinische Veränderungen erzeugt. Die histologische Untersuchung der Impfprodukte hat festgestellt, dass die progredienten ulzerierenden Formen wenig, dass die nicht progredienten „humanen“ Formen sehr reichlich Bazillen (ähnlich den Lepraknoten) enthalten.

Kürbitz (356) berichtet zuerst über Schmorls und Schrumpfs Befunde und zeigt selbst eine Tuberkulose der Decidua basalis bei einer Frau mit chronischer Lungen- und Kehlkopftuberkulose, die 8 Tage post Frühgeburt ad exitum kam. In der oberflächlichen Zone der Plazentarstelle lagen dichtgedrängte miliare Tuberkel bei mikroskopischer Untersuchung; kein Durchbruch durch die Venenwand; auch die Venenthromben sind frei. Das Kind reagierte nicht auf Pirquet; als es nach 3 Monaten starb, fand sich nichts in corpore von Tuberkulose. Die Tuberkel der Plazenta stammen aus der Gravidität; der Fötus ist durch die filtrative Kraft des Nitabuchschen Fibrinstreifens geschützt. (Conf. Zieglers Beitr.)

In der Diskussion erwähnt Beneke, dass die Mutter oft an Miliartuberkulose oder Meningitis tuberculosa eingehe; nur 1 mal ist von Runge angegeben, dass ein Lungenvenentuberkel als deren Ausgangspunkt vorlag. Stoeckel erinnert an ein vor 4 Jahren demonstriertes Kind, das zweifellos mit 14 Tagen eine kongenitale, intrauterin erworbene Tuberkulose hatte. Quoad künstlicher Abort ist zu individualisieren! Das entscheidende Wort hat der Internist und die Gewichtskontrolle zu sprechen.

Kürthi (358) bringt aus C. Spenglers Privatlaboratorium in Davos einen Beitrag zur morphologischen Differentialdiagnose der Tuberkuloseerreger auf Grund von Färbemethoden. Unter 1200 Sputum- und Fäzesuntersuchungen innerhalb von nicht ganz 10 Monaten fand man: 1131 symbiotische Infektionen und zwar 736, wo Perlsuchtbazillen > Tuberkelbazillen, 328, wo Perlsucht- und Tuberkelbazillen gleich verteilt und 67 Fälle, wo Tuberkelbazillen > Perlsuchtbazillen waren. In 48 Fällen schien eine reine Perlsuchtbazilleninfektion vorzuliegen. Meist handelte es sich dabei um Stühle und um Sputa meist vorbehandelter Kranker. 22 Fälle präsentierten sich mikroskopisch als reine Tuberkelbazilleninfektionen. Nach den Erfahrungen Spenglers ist die Pikrinmethode die zuverlässigste und für quantitative Bestimmungen einzig dastehend: bei 206 Fällen fanden sich 166 mal die meisten Bazillen im Pikrinpräparate (im Hüllen- und Ziehlpräparate weniger), 23 mal waren im Pikrinpräparate zahlreiche, im Hüllenpräparate weniger und keine im Ziehlpräparate = starke Hüllenschädigung, 13 mal versagte die Hüllen- und Ziehlfärbung, während die Pikrinmethode und die Züchtung Bazillen ergaben.

Zur Untersuchung des Sputums werden zuerst Homogenpräparate hergestellt (siehe Original), diese mit 1 Tropfen ½—1% Kalilauge voralkalisiert und für die Vitalfärbung mit etwas Löfflerblau versetzt. Für gewöhnlich werden 3—4 Präparate gemacht; im Pikrinpräparat, eine Hüllenfärbung, eine Ziehl-Spenglerfärbung und event. eine Phagozytenfärbung.

A. Pikrinfärbung färbt sämtliche Bakterien und Splitter rot bis rötlichschwarz auf gelbem Grunde. Ausführung: a) Karbolfuchsin erwärmen in der Flamme bis zu leichten Dämpfen, b) Pikrinsäure zur Fixation des Farbstoffes kurz darauf giessen, c) leichte 60% Alkoholwaschung, d) Dekolorieren mit 15% Salpetersäure, e) gründliche Alkoholwaschung, f) Pikrinsäurekontrastfärbung, g) Wasserabspülung, h) Trocknen.



B. Hüllenfärbungen, besonders geeignet für Perlsuchtbazillen, hängen von der Intaktheit der Wachshülle ab. Es gibt die alte Hüllenmethode und die Säurefuchsinmethode, beide von C. Spengler. Ausführung: a) Das vorbehandelte Sputum wird mit 1 Tropfen Methylenblau, Methylviolett oder Säurefuchsin vital gefärbt, b) Lufttrocknen, c) Karbolfuchsin erwärmen in der Flamme bis zu Dämpfen, d) Methylenblaukontrastfärbung mit e) 1—2 Tropfen HNO_3. Schütteln des Präparates, f) Wasser, g) Trocknen.

C. Ziehlmethode nach Spengler dient zur Kontrolle der Hüllenmethode: Wenn die Hüllen der Perlsuchtbazillen lädiert sind, so färben sich die Bazillen im Ziehlpräparate entweder nur schwach oder überhaupt nicht. Mit ihr gelingt der Nachweis der Zellbestandteile, Reaktionsleukozyten, Schollenkerne.

D. Die Phagozytenfärbung C. Spenglers, sehr heikel, zum Nachweis der Bakteriophagie. Der Zellkern wird blaurot, Protoplasma hellgrün, Bakterien rot. Technik: a) Vorbehandlung wie immer und Vitalfärbung mit 1 Tropfen Methylenblau. b) Lufttrocknen, c) Karbolfuchsinerwärmen in der Flamme bis zu leichten Dämpfen, d) Dekolorieren mit Rosolsäurealkohol, e) Wasserabspülung, f) 1 Tropfen Malachitgrün ganz kurz, g) Wasserabspülung, h) Trocknen. NB. Das Malachitgrün wird wie Löfflers Methylenblau bereitet, die Rosolsäure nach Spengler: ½ mg Rosolsäure, 98 ccm 50% Alkohols, 2 ccm 15% Salpetersäure.

Die Färbungen sagen: 1. ob Tuberkuloseerreger vorhanden sind, 2. ihre Quantität, 3. ihre Art und ihre biologischen Zustände. Der morphologische Unterschied ist der folgende: Die kleinen, kurzen, dünnen Stäbchen ohne Ramifikationen sind Tuberkelbazillen. Die langen, oft deutlich sporulierten, gekrümmten, event. ramifizierten, dickeren Stäbchen sind Perlsuchtbazillen. Die Sporen erscheinen in Hantel- und Nagelformen. Auch eine Prognose lässt sich aus den mikroskopischen Befunden stellen. Prognostisch günstig erscheinen a) ausgesprochene symbiotische Infektion mit prävalierenden Perlsuchtbazillen, b) wenn die Bazillen schattenhaft gefärbt, sporuliert und einzeln gefunden werden, c) Hüllenschädigung, d. h. relative Bakterienabnahme in Hüllen- und Ziehlpräparat im Vergleich zum Pikrinpräparat, d) positiver Chemotropismus mit starker Phagozytose. Ungünstig dagegen sind Fälle mit prävalierender Tuberkelbazilleninfektion, mit dem kleinen humanen Typus.

Fäzes homogenisiert man, am besten diarrhoische; die Smegmabazillen und Sporen des Urins wachsen in Formalin innerhalb 28—62 Stunden zu langen Stäben aus; Eiter wird wie Sputum behandelt. Zur Unterscheidung zwischen Tuberkel- und Perlsuchtbazillen muss man event. anreichern.

Lange (366) hat bei Lungentuberkulose 17 mal das Jakobsche Tuberkulin verwendet, mit gutem Resultat. In der Diskussion verlangt Rothschild Kontrolle der spezifischen Tuberkulosebehandlung durch Bestimmung der Opsoninwerte. Die Zukunft der Tuberkulosebehandlung sei nach seiner Meinung in der Autotuberkulinbehandlung gelegen.

Lautier (370). 2—3 Tropfen einer 1% Tuberkulinlösung werden auf ein erbsengrosses Wattebäuschchen und dieses auf die unversehrte Haut des Armes mit Guttaperchaverband für 48 Stunden gebracht. Bis dahin oder 1 Stunde nach Abnahme des Verbandes ist die Reaktion deutlich; sie hält 8—20 Tage an. Die Reaktion ist für Kinder und Erwachsene verwertbar; sie ist besonders stark bei starker Ophthalmoreaktion; Gesunde bleiben unbeeinflusst.

Leber und Steinharter (371). Sämtliche bis jetzt zur Anwendung gekommenen Tuberkulin-Präparate besitzen noch recht beträchtliche Fehlerquellen, so dass ihre Anwendung immerhin eine beschränkte ist. Die Calmette-Wolffsche Ophthalmoreaktion führt zu entzündlichen Erscheinungen, die u. a. unangenehm werden können, und die v. Pirquetsche Kutanimpfung



verläuft bei einem hohen Prozentsatz gesunder Erwachsener positiv, ist somit nur auf das Kindesalter beschränkt. Gelegentlich anderer auf Veranlassung von Wassermann unternommener Versuche hatte nun Leber ein fettfreies Tuberkulin angewendet, von dem er bei der Komplementbindung sah, dass es nicht so starke Hemmungswirkung zeigte, wie das Kochsche Alt-Tuberkulin. Er stellte nun mit Steinharter weitere Versuche mit dem entfetteten Präparat an einem umfangreichen Material an und kontrollierte diese Versuche mit dem Alttuberkulin. Zur Herstellung des Präparates wurde das Alttuberkulin im Schüttelapparat 6 Stunden mit Chloroform geschüttelt und dann das Gemisch zur Trennung der Flüssigkeiten zentrifugiert. Dann wurde das Tuberkulin mit der Pipette von dem fetthaltigen Chloroform abgehebert. Die Reaktion wurde in der von Pirquet angegebenen Weise ausgeführt. Anlegung zweier Erosionen an der Haut, die mit dem Tuberkulin betupft wurden, und einer Kontrollerosion. Die positive Reaktion besteht in Rötung und Infiltration der geimpften Stellen. Nie wurde Pustelbildung gesehen.

Es wurden 350 Fälle beobachtet; hauptsächlich Lungentuberkulose, ausserdem aber auch klinisch Suspekte und klinisch Tuberkulosefreie. Von 70 Fällen des I. Stadiums der Tuberkulose waren 60 positiv, 10 negativ. Von 47 Fällen des II. Stadiums waren 39 positiv, 8 negativ. Von 48 Fällen des III. Stadiums waren 17 positiv, 31 negativ. Von 13 suspekten Fällen waren 6 positiv, 2 negativ, die anderen zweifelhaft. Ähnlich waren anderweitig tuberkulöse Erkrankungen in der Verhältniszahl; doch waren eine Lungentuberkulose, eine Spina ventosa und eine Gonit. tuberk. negativ!! Von 152 Gesunden reagierten 148 negativ (97,3 %), 2 positiv, 2 zweifelhaft. (Tabelle.) Es werden ausserdem einige Fälle angeführt, in denen die Reaktion einen wesentlichen Beitrag zur klinischen Beurteilung lieferte. Obwohl die Versuche noch nicht abgeschlossen sind, so lässt sich doch sagen, dass diese Methode gegenüber dem Alttuberkulin gewisse Vorteile hat und speziell die Zahl der positiv reagierenden Erwachsenen erheblich einschränkt.

Leroux (380). Die Tuberkulose manifestiert sich beim jungen Kinde zuerst in den Bronchialdrüsen, beim älteren in den Lungenspitzen, um von hier aus in die Bronchialdrüsen zu gelangen. Selten ist die absteigende Nasenracheninfektion auf dem Lymphwege, dagegen kommt die aufsteigende Infektion vom Magendarmtraktus aus auf dem Lymph- oder Blutwege vor. Die Lungenspitzenaffektion rührt her von event. Inhalation oder beruht auf lymphatischer bezw. hämatogener Entstehung mit Umgehung der Bronchialdrüsen. Schwer ist die Differentialdiagnose zwischen reinen Drüsen- und reinen Lungenlokalisationen. Nur langdauernde Heilstättenbehandlung gibt gute Resultate: 75 % Heilungen bei Halsdrüsen-, 50 % bei Bronchialdrüsentuberkulose.

Lignières (393) bedient sich seit 1907 der Kutireaktion in der Weise, dass er einige Tropfen Rohtuberkulin auf die rasierte, unverletzte Haut einreibt in ca. 20 ccm Ausdehnung 1—2 Min. lang. Nach 24 Stunden entstehen Papeln von blassrot bis violett mit Höfen und Beetbildung. Zurückbildung in 4—5 Tagen oder vesikuläres, pustulöses Ekzem, wie es beim Rinde häufiger ist. Es hinterbleibt eine Hautpigmentierung.

1. Grad bis 10 Papeln,
2. Grad mehr als 10 Papeln, die teilweis konfluieren,
3. Grad Zusammenfliessen der Papeln zu einer Platte.

Bei jugendlichen Individuen kommen Nachschübe und Steigerungen vor. Unter den Konkurrenzreaktionen ist der positive Ausfall der Kutireaktion massgebend; fällt sie negativ aus, so kann die Ophthalmoreaktion zur Kontrolle gemacht werden.

Litzner (394). Ein 22jähriger vom Militärdienst zurückgestellter Landarbeiter hat alle 14 Tage einen asthmaähnlichen „Anfall“ = diffuse Bronchitis



beider Lungen, jedesmal von 5tägiger Dauer. Er reagierte auf die 4. Injektion 0,01 Tuberkulin mit 39°. Nun stellte sich ein Herd in der Hilusgegend des rechten Oberlappens heraus, der mit Kochs Bazillenemulsion therapeutisch und zwar ambulant angegriffen wurde. Patient bekam vom 5. 4. bis 9. 6. 22 Injektionen von $^1/_{1000}$ mg Bazillenemulsion bis 2 mg Bazillenemulsion. Der lokale Befund ist gebessert. In der ganzen Zeit hatte er nur 2 Anfälle.

Löwenstein (398) hat in einem Falle von Blasentuberkulose mit massenhafter Bazillenabsonderung festgestellt, dass die Leukozyten eines tuberkulösen Herdes in der Regel fremde Tuberkelbazillen aufnehmen können, während sie weder innerhalb des Organismus noch in vitro die eigenen einschliessen können.

Malis (403). Die ersten Anfänge der Kenntnis einer Kutanreaktion liegen in der sog. „Stichreaktion", die in einzelnen Fällen von subkutan vorgenommener Kochscher Probe an der Injektionsstelle von Epstein und Escherich beobachtet wurde und welche dieser als „spezifische" ansah. Diese Probe war aber sehr wenig ausgeprägt und konnte leicht mit einer einfachen Entzündung verwechselt werden. Die Methode der Agglutination nach Arloing und Courmont = Klarifikation einer durch Tuberkelbazillenkultur gleichmässig getrübten Bouillon ergibt positive Resultate auch bei Nichttuberkulösen und fehlt bei Tuberculosis incip.; ausserdem ist die Ausführung „trop délicate". Verf. hat daher gleich anderen die Kutanreaktion verwendet, und zwar unter Wilmsscher Leitung an chirurgischem Materiale. Er bespricht zunächst die verschiedenen Etappen des zurückgelegten wissenschaftlichen Weges: 1. 1902 Richets Anaphylaxie = Sensibilisierung durch ein Aktiniengift; 2. 1903 Arthus' Anaphylaxie nach Pferdeseruminjektionen bei Kaninchen; 3. 1903 v. Pirquet und Schicks Entdeckung des Unterschiedes zwischen der sofortigen und der beschleunigten Reaktionsfähigkeit; 4. 1904 Wolff-Eisners Gesetz von der erworbenen Überempfindlichkeit durch wiederholte Injektionen artfremden Eiweisses mit Ausdehnung auf Bakterieneiweiss; 5. v. Pirquets Konstatierung der Überempfindlichkeit (nicht Immunität) = Allergiereaktion bei der Vakzination und Anwendung des Tuberkulins wie die Vakzine. Schilderung der Pirquetschen Methode. Die Einteilung in 3 Stadien: 1. deutlich, 2. stark, 3. aussergewöhnlich stark ist nötig. Wolff-Eisner unterscheidet: 1. Die spezifische Normalreaktion, 2. die Schnellreaktion, 3. die Spätreaktion je nach Eintritt und Ablauf der Erscheinungen. Typus 1 passt für Initialtuberkulöse und solche mit günstigem Verlauf, Typus 2 tritt ein bei ungünstigem Verlaufe, Typus 3 ist nach Stadelmann die Reaktion der Gesunden. Es folgen Bemerkungen über das Wesen, die Histologie und den klinischen Wert der Methode. Malis unterzog derselben Tuberkulöse, Suspekte, Gesunde, indem er 25% Kochsches Alttuberkulin zwischen 8—10 Uhr früh anwandte; er legte stets Kontrollstiche an und impfte auch Patienten, die sich in Behandlung mit Bierscher Stauung oder Heissluft befanden. Er unterscheidet folgende Normaltypen der spezifischen Reaktion: 1. eine rasch eintretende und sehr lebhafte Reaktion; 2. eine ebenso rasch eintretende, mittelstarke und länger andauernde Reaktion; 3. eine rasch eintretende, schwach ausgeprägte und schnell ablaufende Reaktion; 4. eine sehr langsam eintretende, ebenso langsam ablaufende und schwach ausgeprägte Reaktion. 24mal = 33,8% wurde die 1. Form beobachtet, das ist die, welche Wolff-Eisner als eine ungewöhnliche beschrieben hat; damit ist ein prägnanter Unterschied zwischen der Reaktion interner und chirurgischer Kranken festgestellt. Dieser Gruppe gehören 50% aller geimpften tuberkulösen Kinder an, von Erwachsenen nur 29%. Die 2. Form, die spezifische Normalreaktion der Lungentuberkulösen, zeigten 22 = 31%; die 3. Form ist der Schnellreaktion ähnlich, nur ver-



lief sie nicht so rapid und schwach wie bei innerlich Kranken: sie trat bei 11 Patienten auf = 15,5%, von denen 6 lungenkrank waren. Die 4. Form = Spätreaktion war auch häufig: bei 13 Tuberkulösen = 18,3%, während Wolff-Eisner unter 64 Tuberkulösen nur 1 Spätreaktion sah; ihr gehörte kein Kind an! Bei 10 Patienten dieser Gruppe = 76,8% lag gleichzeitig Lungentuberkulose vor. Die spezifische Überempfindlichkeit fehlte hier also = ungeklärte torpide Reaktion (v. Pirquet). Malis hält dafür, das Intensität der Reaktion und Prognose in einem gewissen Zusammenhange stehen. Von 15 klinisch Gesunden zeigten 6 die Spätreaktion = ausgeheilte Tuberkulose? Bei Bierscher Stauung zeigten die Stellen unterhalb der Binde einen mehr rapiden und intensiven Reaktionsverlauf als diejenigen oberhalb derselben. Die Resultate sind in 10 Leitsätzen zusammengefasst.

Malm (404) hat Versuche über die Infektiosität der Kaltblüter-, Vogel-, Säugetiertuberkelbazillen gemacht. Eingetrocknete Tuberkelbazillen im Tageslicht sind nach 32 Tagen noch virulent, nach 69 Tagen aber abgestorben, während sie in einem dunkeln Schrank erst nach 154 Tagen abgestorben waren.

Marmorek (410) beginnt mit der von ihm gefundenen Tatsache, dass bei jeder experimentellen Meerschweinchentuberkulose in einem gegebenen Momente Bazillen im Blute des Tieres kreisen, und zwar solche mit abgeschwächter Virulenz. Injiziert man solches Blut subkutan, erhält man eine langsame, aber fortschreitende Tuberkulose; bei intraarterieller und intraperitonealer, sehr oft auch bei intravenöser Injektion dagegen erfolgt keine Infektion. Solches natürlich abgeschwächtes Virus, intraperitoneal auf junge, von tuberbukulösen Müttern entstammende Meerschweinchenjunge geimpft, zeigt deren erhöhte Prädisposition bis zur 3. Woche durch positive Erfolge. Normale Kontrolltiere erweisen sich dem abgeschwächten Virus gegenüber vollständig unempfänglich. Bei den sehr refraktären weissen Mäusen gelingt die Infektion nur durch Lähmung der peritonealen Phagozyten mittelst schwacher chlorsaurer Chininlösung = verminderte Resistenz der Wirtskörper. Diese wird auch durch subkutane Tuberkulininjektionen erreicht dergestalt. dass das injizierte abgeschwächte Virus aktiviert wird und die Infektion statthat = Verhältnis von virulenzschwachen Bazillen zur Resistenz des Wirtskörpers. Auf diese Weise lässt sich künstlich die Latenz der Bazillen beheben; andererseits lässt sich die durch das abgeschwächte Virus gewonnene Immunität durch Antituberkuloseserum erhöhen. Sein Serum, das in der ersten Zeit der Anwendung unter den anaphylaktischen Erscheinungen (Pferdeserum) zu leiden hatte, ist durch die serienweise Anwendung und durch die rektale Verabfolgung (Hoffa, Mannheim, Frey) verbessert. Da es für mittelschwere Fälle zur Anwendung kommen soll, so sind die Pferde gleichzeitig auch gegen Streptokokken immunisiert, die aus dem Sputum tuberkulöser Kranker gezüchtet wurden.

In der Diskussion berichtet Neumann, dass er bei 18 chirurgischen Tuberkulosen (rektal im ganzen 5000 ccm; 1mal bei Kindern 5 ccm, bei Erwachsenen 15 ccm) keine Besserung, nur Gewichtsabnahme gesehen habe. van Hüllen rühmte dagegen die Anregung des Appetits, die Gewichtszunahme und die Besserung alter tuberkulöser Fisteln. Landau bestätigt das (nach 6—30 Injektionen Schluss hartnäckiger Fisteln) und Hoffa demonstriert Fälle, die sich zum Teil nach langer Behandlung erheblich gebessert haben oder geheilt waren. Er empfiehlt das Mittel als unschädliches Adjuvans. Der Laryngolog Meyer sah unerwünschte Allgemeinwirkungen, die zur Vorsicht mahnen.

Meinertz (419). Wurde eine venöse Hyperämie durch Unterbindung eines Ureters in einer Niere hervorgerufen, dann eine Emulsion von Tuberkelbazillen in die Karotis injiziert, so traten Bindegewebshyperämien und Par-



enchymschwund verschiedenen Grades je nach der Länge der Zeit auf. In der unterbundenen Niere entstanden viel mehr Tuberkel und zwar postglomerulärer Natur. Postglomerulär nennt Meinertz alle Tuberkel des Nierenparenchyms mit Ausnahme der glomerulären. — Wurde Tuberkelemulsion injiziert und danach erst unterbunden, so trat dasselbe ein. In beiden Nieren trat zunächst Thrombose durch Bazillenpfröpfe auf, in der Niere mit unterbundenem Ureter Neubildung von Bindegewebe, in der nicht unterbundenen epitheliale Hyperplasien. Eine Benachteiligung eines gestauten Organes gegenüber Tuberkulose soll mit diesen Versuchen nicht mit Allgemeingiltigkeit ausgesprochen werden.

Meissen (422) vindiziert den einzelnen, immer zahlreicher werdenden Tuberkulinarten nicht die „gehoffte" Bedeutung. Er meint, dass man zu der Erkenntnis kommen werde, dass die Tuberkulose nicht durch ein Mittel, sondern durch ein Verfahren zu heilen sein werde.

Meissen (423). Die Stadieneinteilung der Lungentuberkulose entspricht ungefähr dem Linnéschen System in der Botanik, wo die Gruppierung der Pflanzen nach der Zahl der Staubfäden und Stempel, d. h. nach einem äusserlichen und nicht entscheidenden Merkmal geschieht. Ähnlich werden unsere Stadien nach der Ausdehnung und dem Grade der durch Beklopfen und Behorchen nachweisbaren Veränderungen des Lungengewebes beurteilt. Das ist gewiss ein besseres Unterscheidungsmerkmal als das Zählen der Staubfäden, aber ein mangelhaftes. Gibt doch auch die „Wiener Stadieneinteilung" nur quantitative, nicht qualitative Eigenschaften. Es müssen „leichte" und „schwere" Fälle unterschieden werden; das Moment, auf das es ankommt, ist die Febrilität. Also wie man offene und geschlossene Tuberkulose durch Hinzusetzen eines Buchstabens zur Stadienzahl unterscheidet, so berücksichtige man das Fieber durch die Buchstaben f = fieberhaft, n = nicht fieberhaft. Zur Bildung wirklicher klinischer Gruppen einer so mannigfaltigen Krankheit wie die Lungentuberkulose ist die Stadieneinteilung ihrer Natur nach kein sehr vollkommenes Mittel. Im 18. Jahrhundert legte man den anatomisch-pathologischen Entwickelungszustand zugrunde, indem man unterschied: Phthisis incipiens, confirmata, conclamata seu desperata.

Micheli e Quarelli (426) haben eine Reihe von Versuchen über die lokale, durch Tuberkulin hervorgerufene Hypersensibilität angestellt und führen einige Tatsachen bezüglich von lokaler Hypersensibilität an, die durch Einträufelung von sehr verdünnter tuberkulöser Nukleinlösungen in den Blindsack der Bindehaut hervorgerufen wurden. Die Lösungen waren derart, dass sie normalerweise nicht einmal bei tuberkulösen Individuen Ophthalmoreaktion hervorrufen konnten, 1 ‰. Die wiederholte Einträufelung der gleichen Dosen von Tuberkulin in beide Augen verursachte nicht selten eine typische Ophthalmoreaktion, die sich fast stets auf das primär geimpfte Auge beschränkte und dies sowohl bei tuberkulösen, sowie bei klinisch von dieser Krankheit freien Individuen.

Die Verff. beleuchten die Erscheinung auf Grund der bei der Reinjektion anderer Proteinsubstanzen (Tierprotein, bakterische Endotoxine etc.) beobachteten Tatsachen und lassen vor der Hand unentschieden, ob die positive Reaktion der Reinstillation bei nicht tuberkulösen Individuen der Ausdruck einer besonderen Reaktionsweise dieser Individuen oder eines verborgenen tuberkulosen Prozesses sei. R. Giani.

Möller (429) stimmt im allgemeinen mit Fraenkel und Baumann darin überein, dass in der Wirksamkeit der verschiedenen Tuberkelbazillenstämme bei Benutzung von Meerschweinchen zur Feststellung der Virulenz der Stämme keine sehr erhebliche Unterschiede zutage traten.

Morgenroth (433). Wegen der Umständlichkeit und Unzuverlässigkeit der alten subkutanen Impfung bei Kindern des ersten Lebensjahres musste



das neue Pirquetsche Verfahren mit besonderer Freude begrüsst werden. Es kann poliklinisch angewandt werden, nachteilige Folgen oder Fieber treten bei dem geimpften Säugling nicht auf. Es wurde vom Verf. nur unverdünntes Alttuberkulin benutzt, Spuren eines Tropfens wurden in die beiden, neben einem dritten Kontrollstrich angebrachten $^1/_2$ cm langen Lanzettstriche gebracht. So wurden 200 Kinder geimpft, von denen 190 negativ reagierten; 10 = 5% reagierten positiv, 8 von ihnen, die zur Sektion kamen, zeigten deutliche Tuberkulose. Beim Vergleich mit den Angaben verschiedener Autoren kommt dies Ergebnis den Resultaten v. Pirquets am nächsten. In bezug auf die Zeit, die von der Infektion bis zum Tode der Säuglinge vergeht, scheint sich zu ergeben, dass die Dauer des Krankheitsverlaufs nie mehr als 6 Monate — kontra Sehlbachs 3 Monate — beträgt. Da nun bei allen 10 reagierenden Säuglingen Tuberkulose festgestellt wurde, bei 8 sogar durch Sektion, so glaubt sich Verf. denjenigen Autoren nicht anschliessen zu können, die Reaktion ohne Tuberkulose sahen. In vielen Fällen wird bei der Sektion wahrscheinlich ein versteckter Herd, ein Tuberkulom, eine Knochentuberkulose nicht gefunden werden (Brenner). Reagiert ein Kind auf 2, im Abstand von 14 Tagen unternommene Impfungen nicht, so darf man es wohl auch im allgemeinen als tuberkulosefrei bezeichnen. Infizierte reagieren eben erst nach einer gewissen Zeit. Auch bei tuberkulöser Meningitis wird die Reaktion meist positiv sein, wenn die Impfung nicht etwa erst einige Tage vor dem Tode vorgenommen wurde.

Die Ergebnisse der subkutanen Tuberkulinreaktion waren lange nicht so befriedigend. Recht unangenehme Nebenerscheinungen, wie Entzündung und Rötung der Impfstelle, Hautblutungen, Erytheme exsudativer Art, waren vielfach die Folge. Bei einem Kind zeigte sich nach einer Temperatursteigerung um 1,9° ein jäher Körpergewichtssturz, nach 3 Wochen erfolgte Exitus. Jedenfalls ist nur frische Lösung dabei zu verwenden.

Verf. kommt daher zu demselben Schluss wie Reiche, der sagt, dass die probatorische Tuberkulininjektion beim Säugling kein sicheres Diagnostikum und nicht immer ungefährlich ist.

Über das Pirquetsche Verfahren spricht sich Morgenroth dagegen in einigen Schlusssätzen dahin aus, dass es frei von Nebenwirkungen ist, vom praktischen Arzte in allen zweifelhaften Fällen angewandt werden kann, über die Diagnose zweifellos entscheidet, ferner, dass überall da, wo sich durch Pirquet Tuberkulose nachweisen liess, auch in der Umgebung des Säuglings Tuberkulose fand, dass man infolgedessen die Kinder aus solcher Umgebung entfernen muss, und schliesslich, dass die Säuglingstuberkulose durch Aufnahme menschlicher Tuberkelbazillen entsteht.

Moro (435). Ibrahim fragt an, ob nicht doch bei der Einreibung kleine Hautverletzungen à la Pirquet zustande kommen. Moro erwidert, dass blosses Auftragen der Salbe auf die unverletzte Haut und Bedecken derselben mit locker aufgelegtem Tuberkulinpflaster für 10 Stunden die Reaktion allein prompt hervorrufen.

Moro (437). Die Salbenreaktion hält mit der Pirquet-Probe bei Kindern bis zum 10. Lebensjahre ca. gleichen Schritt. Später ergibt die Impfung häufiger ein positives Resultat als die Inunktion. Im ersten Lebenshalbjahre versagen beide Proben auch bei manifester Tuberkulose. Grund: Die Zellen der Haut sind zu dieser Zeit zur Antikörperbildung noch nicht befähigt. Spätere Einreibungen sind von stärkerer Reaktion begleitet als frühere. Die mittelstarke Reaktion hat Ähnlichkeit mit dem Lichen scrophulosorum. Eine Inunktion auf ein Lichengebiet liess am Tage darauf den Lichen verschwinden. Alle sogenannten Tuberkulide dürften ihrem Wesen nach den Eruptionen nach perkutaner Einreibung identisch sein = Überempfindlichkeitsreaktion der allergischen Haut mit (ausgeschiedenem) tuberkulotoxischem



Material. Symmetrische Reaktion auf der nicht behandelten Seite entspricht der konkomitierenden Ophthalmoreaktion = Beteiligung des Nervensystems in sympathischen und sensiblen Bahnen. Pirquet ist deshalb empfindlicher, weil das Toxin unter Vermittelung eines Traumas eingeführt wird. Der Ausfall der Reaktion ist also von mehreren Faktoren abhängig, daher Vorsicht bei der Prognose! Im Anschluss daran entwickelte Moro seine Exanthementstehungstheorie, die der Pirquetschen nicht ganz entspricht. Die Stadien heissen: Verankerung der Toxine an die Zellen, Antikörperabsonderung in der Haut und Auftreffen auf das Toxin = Überempfindlichkeitsphänomen. Bei Masern und Scharlach tritt daher das Exanthem zuerst nahe den Eingangspforten auf.

Moro und Doganoff (437) fügen zu den ersten beiden, von Pfaundler vorgestellten Fällen zwei weitere hinzu, bei denen es durch Ausführung der Kutireaktion zu anderweitigen Veränderungen sichtbarer Haut- und Schleimhautaffektionen kam (Conjunctivitis phlyktaenulosa, Entzündung eines Skrofuloderms). Diese Veränderungen sind eine wesentliche Stütze jener Auffassung, die in den skrofulösen Erscheinungen am Integument den Ausdruck spezifischer Überempfindlichkeitsreaktionen erblickt. In den ersten beiden Fällen lag schon eine spezifische Hauterkrankung vor, die im Fall I zum persistenten Tuberkulid der Impfstelle führte (lokale Allergie); der universelle Hautausschlag von Fall II entspricht einer generalisierten Vakzine = Superintoxikation auf einer spezifisch überempfindlichen Haut. Die Konjunktivalerkrankung trat bei 3 von 11 Kindern 10—14 Tage nach der Impfung auf, so dass die Impfversuche an skrofulösen Kindern zunächst eingestellt wurden. Zur Erklärung nehmen Verff. eine gesteigerte Überempfindlichkeit des Integumentes an; „die vitale Antikörperreaktion“ von Pirquets setzt die Gegenwart spezifischer Antikörper voraus, zu denen wir die Toxine nach dem Einstich hinzufügen. Sind die Antikörper z. B. durch eine vorherige Tuberkulinreaktion vollständig mit Beschlag belegt, so kann eine darauffolgende kutane Impfung ohne Erfolg sein (Mainini); sie braucht es aber nicht (Moro), da ausser der allgemeinen Allergie des Organismus noch eine gesteigerte Lokalallergie des Integumentes bestehen kann. Der Zustand einer lokalen Überempfindlichkeit des Integuments scheint gerade bei bestehender Skrofulose häufig zu sein, wie aus Pfaundlers und v. Pirquets Fällen hervorgeht, wenngleich letztere auf die lokale Allergie keine Rücksicht nimmt. Das ist zwar nur eine Hypothese, aber für die Erklärung skrofulöser Erscheinungen von grosser Bedeutung. Jedenfalls wird es hier zur Auslösung sichtbarer Lokalreaktionen der Haut geringerer Toxinmengen bedürfen als bei geringgradiger Überempfindlichkeit. Unter der Voraussetzung, dass ebenso wie mit dem Eiter bei offener Karies, auch mit dem häufig eiterigen Sekrete der Nasenschleimhaut bei Skrofulose unter Umständen geringe Mengen von Tuberkulotoxin zur Ausscheidung gelangen, liessen sich die entzündlichen Schwellungen und Infiltrationen an exkoriierten Stellen der Nasenumgebung ebenso erklären, wie die verstärkten Impfreaktionen, die wir auf einem besonders überempfindlichen Boden zu sehen bekommen; es würde sich dabei eben nur um sichtbare Folgeerscheinungen von Superintoxikationen bei gesteigerter Überempfindlichkeit der Haut handeln. Die Reaktionen werden um so lebhafter erfolgen, je höher der Grad der Überempfindlichkeit ist, d. h. je öfter die Haut mit dem ausgeschiedenen Gifte in Reaktion getreten ist. Sieht man von der künstlichen Hautläsion, die für die Reaktion an und für sich unnötig ist und nur gemacht wird, um das Toxin in reaktionsfähige Bezirke gelangen zu lassen, ab, so müssen gleichartige Reaktionen auch an den inneren Organen des Kindes sich abspielen, z. B. vorübergehende Lymphdrüsenschwellungen. Die Phlyktäne wäre aufzufassen als eine Überempfindlichkeitsreaktion, die durch das Zusammen-



treffen des in Ausscheidung begriffenen Toxins (Superintoxikation) mit dem überempfindlichen Gewebe zustande kommt. So können völlig dunkle Fragen der Skrofulose dem Verständnis näher gebracht werden.

Müller (450). An die gelapptkernigen neutrophilen Leukozyten ist schon in der Norm ein proteolytisches Ferment gebunden, das erstarrtes tierisches Blutserum zu verdauen imstande ist (siehe Jochmannsches Verfahren Münch. med. Woch. 1906 Nr. 29; Dtsch. med. Woch. 1907 Nr. 7). Bei myelogener Leukämie bedarf es einer Erhitzung auf 50—60°, um durch Abtötung der Leukozyten das Ferment frei zu machen und um die Hemmungskraft eines im Blutserum kreisenden Antifermentes zu vermindern. Besprechung der Technik und Ergebnisse der diagnostisch wichtigen Untersuchungen von Transsudaten und Exsudaten mittelst der Serumplatte und Unterscheidung menschlicher und tierischer Leukozyten sowie tuberkulöser und andersartiger Eiterungen (Dtsch. med. Woch. Febr. 07 und Zentralbl. f. inn. Med. 1907 Nr. 12). Die Methode mit Millons Reagens ist der Fermentreaktion überlegen, zumal bei der letzteren nur das negative Resultat entscheidend ist (insofern als eine fehlende Verdauungskraft für tuberkulösen Eiter spricht). Es gibt auch gute Resultate bei Mischinfektionen, ist für den Praktiker genügend zuverlässig (Empyeme z. B.). Bittorf weist auf das von ihm gefundene tryptische Ferment im Harn während der pneumonischen Krise ein. Trappe empfiehlt nur die Millonsche Reagenzprobe; nur muss man homogenen flüssigen Eiter haben. Fehlschlüsse sind möglich bei sehr dünnflüssigem Eiter, da auch klar seröse Flüssigkeiten, — Pleuraexsudat, Serum von serös-eitrigen Ergüssen — in Millons Reagens die für den tuberkulösen Eiter charakteristischen festen Häutchen bilden. Auch Eppenstein hat differierende Resultate erhalten: tuberkulöser Empyemeiter verdaute die Serumplatte, der eitrige Streptokokkenexsudatbodensatz ergab in Millons Reagens die für Tuberkulose charakteristische Reaktion. Auch menschliches Blutserum verhält sich wie tuberkulöser Eiter. Wiens fand bei systematischen Untersuchungen, dass der Hemmungstiter bei allen septischen Krankheiten herabgesetzt (polynukleäre Leukozyten), dass derselbe bei tuberkulösen Affektionen erhöht ist (Lymphozyten). Müller — Schlusswort —: Bei der Fermentreaktion sind nur die negativen Resultate entscheidend, d. h. die fehlende Eiterverdauung; die Millonsche Reagenzprobe ist für den Praktiker zur Unterscheidung tuberkulösen Eiters von anderen Eiterungen brauchbar.

Naegeli (452). Wyss weist darauf hin, dass z. B. nach Masern und Keuchhusten fieberhafte Bronchialdrüsenschwellungen vorkommen ohne jede Tuberkulose. Huber erklärt eine Lungentuberkulose nicht wie Naegeli für ausgeschlossen, wenn Husten und Sputum fehlen. Zanggers 30 Fälle mit diagnostizierter Bronchialdrüsentuberkulose wiesen bis auf einen Fall mit feuchten Rhonchi nur scharfes Atmen auf, selten trockenes Knacken. Typisch für sie ist bei Durchleuchtung ein strahlenartiges Fortschreiten in die Lunge hinein ohne kompakte Prozesse. Resultat: symptomlose langsam verlaufende Tuberkulosen geben nur erst im Röntgenbild einen Anhaltspunkt für ihre pathologische Anatomie.

Nasarow (455). Das Material, welches zu den wichtigsten Schlüssen in bezug auf die Frequenz der primären Darmtuberkulose führt, muss folgende Bedingungen erfüllen: 1. es muss nach Altersgruppen eingeteilt werden, von denen diejenigen von 0—1 Jahr und von 1—15 Jahren von grösster Bedeutung sind; 2. es muss nur diejenigen Fälle enthalten, in denen der Tod durch irgend eine andere Krankheit als Tuberkulose bedingt ist. Fälle, in denen die Tuberkulose die Todesursache war, können nur dann in Betracht gezogen werden, wenn die primäre Natur der Darmaffektion festgestellt werden kann. Aus den Angaben der Literatur ist anzunehmen, dass die primäre Darmtuberkulose eine häufige Erkrankung darstellt, die bei Kindern im Alter



— zeigte nur ganz schwache Reaktion. Diese Superintoxikationsreaktion hat eine gewisse Ähnlichkeit mit den Superinfektionen bei Syphilis (Finger und Landsteiner).

Orth (480) verneint die Edenssche Behauptung, dass die Fälle von primärer Darmtuberkulose sich auch am Orthschen Institute in der letzten Zeit vermehrt hätten. Er betont zugleich, dass die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose für die Frage, ob die Lungentuberkulose durch Aspiration der Bazillen in die kleinen Bronchien oder mehr auf lymphogenem oder hämatogem Wege entstehe, nicht von der oft urgierten Bedeutung ist.

Orth (481) bespricht nur die Friedmannsche Immunisierung des Meerschweinchens mit dem Schildkrötentuberkulosebazillus. Letzterer bleibt im Meerschweinchenkörper Jahr und Tag lebendig, er macht nur geringfügige Veränderungen und erzeugt echte tuberkulöse Produkte. Aber kein damit vorbehandeltes Tier entging einer verbreiteten Tuberkulose, welche sich allerdings relativ spät entwickelte und einen langsamen Verlauf nahm. Zur Erklärung dieser Immunität sind nach Vortragendem nicht bakterizide, sondern toxische Antikörper heranzuziehen.

Parascandolo (488) referiert in elf aufeinanderfolgenden Nummern der Wien. med. Wochenschr. den derzeitigen Standpunkt der chirurgischen Lungentuberkulose. Er beginnt mit der Geschichte derselben, die ihren Anfang vor zwei Jahrtausenden genommen hat, und zwar mit der Thorakotomie. Sie lebte erst im 16. Jahrhundert wieder auf, aber erst am Ausgange des 17. Jahrhunderts werden zielbewusste Eingriffe in der Literatur geraten. Der erste Lungenabszess wurde 1805 entleert. Doch kam man erst mit der antiseptischen Wundbehandlung über schüchterne Versuche hinaus. So konnte Bull auf dem Kongress in Kopenhagen eine Statistik von 52 geheilten Lungenabszessen zusammenstellen, wozu noch zahlreiche andere operierte Fälle von Gangrän und Echinococcus (Davies 32 Fälle) kamen. Die erste wissenschaftliche Statistik rührt von Runeberg 1887 her; nach ihm kam Quincke; vollständige Statistiken über Lungenchirurgie lieferten Tuffier und Murphy. Die Operationsresultate sind da am besten, wo die Diagnose exakt gestellt werden kann und nicht multiple Lokalisationsherde die Bemühungen zunichte machen. In bezug auf die Diagnosenstellung sind den Ärzten meist die drei hellen und die vier gedämpften Zonen am Rücken nach Ewart nicht genügend bekannt: 1. ein medianer Streifen mit hellem Perkussionsschall entlang den Spitzen der Darmfortsätze; 2. zwei Zonen zu beiden Seiten der Wirbelsäule mit minder hellem Perkussionsschall; 3. je eine Zone hellen Schalles über beiden Schulterblättern; 4. Dämpfungen, die er als post-cardiaca, post-hepatica, post-splenica, interscapularis bezeichnet.

Diese Erscheinung erklärt sich aus der physikalischen Beschaffenheit der einzelnen Regionen des Rückens. Scapulae, Wirbelkörper, Processus spinosi können nämlich als besonders gestaltete Plessimeter aufgefasst werden, die wie jedes Plessimeter ihren eigenen Ton zu perkussorisch erzeugtem Schalle gleichsam hinzuaddieren und so leichte Dämpfungen deutlicher machen.

Von Wichtigkeit für die Diagnose sind natürlich die funktionellen Symptome, so Konsistenz, Zusammensetzung, Farbe, Tagesmenge des Sputums, Eintritt von Schichtung beim Stehenlassen, der Abszess ausschliesst, Vorkommen von Blut und besonders der oft so charakteristische Geruch. Die mikroskopische Untersuchung des Sputums liefert dann durch Nachweis von besonderen Beimengungen Mikroorganismen, Aktinomyceskörnern, Galle etc. besondere Fingerzeige; doch darf nicht vergessen werden, dass derartige Beimengungen nicht unter allen Umständen aus der Lunge zu stammen brauchen, sondern aus irgendwelchen anderen Räumen, sei es auf physiologisch vor-

gebildeten Wegen, sei es bei Durchbruch in die Luftwege und so ins Sputum gelangen können.

Die Radiographie, im Anfang nur zum Nachweis von Knochendeformitäten und Fremdkörpern angewandt, spielt jetzt eine grosse Rolle als diagnostisches Hilfsmittel bei den Lungenkrankheiten. Die Lichtdurchlässigkeit der nur aus C, H und O bestehenden organischen Gewebe ist gross, die des Kalzium enthaltenden Knochengewebes geringer. Ferner ist Luft für X-Strahlen leichter durchgängig als Wasser. Bei den verschiedenen Krankheiten erscheint das Bild der Lungen bald heller, bald dunkler, bald grösser, bald kleiner, als in der Norm, und die Exkursionen des Zwerchfells ändern sich in Höhe und Breite. Die normale Durchlässigkeit wird durch Dichtigkeitszunahme vermindert bei tuberkulösen Kongestionen, Ödemen, Fremdkörpern, Neubildungen, Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleura; Verteilung, Lokalisation und Änderungen dieser Dichtigkeitszunahme ermöglichen die Differenzierung der einzelnen Affektionen. Nur die Scapulae sind radiographisch zum grössten Teile nicht darstellbar, ebensowenig die seitlichen Thoraxteile durch Radioskopie. Wichtig ist die Verschiebbarkeit der Lungenränder bei In- und Exspiration, ruhig und forciert.

Die Probepunktion gibt, wenn sie positiv ausfällt, einen sicheren Anhaltspunkt über die Lokalisation des Herdes; für die Kenntnis der Beschaffenheit der übrigen Lungenabschnitte leistet die Radiographie weit mehr. Ausserdem setzt die Probepunktion immer die Gefahren des Pneumothorax, der Infektion der Pleura, der Hämoptöe, endlich z. B. bei Echinococcus Erstickung durch Entleerung des Eiters in die Bronchien. Das Instrument darf zur Vermeidung des Pneumothorax nicht die Pravazsche Spritze sein, die uns von den Schwankungen des intrathorazischen Druckes abhängig macht, sondern nur der Aspirator, so der von Dieulafoy und Potain.

Endlich wird zu diagnostischen Zwecken von französischen Autoren eine explorative Pneumotomie angegeben (analog der Probelaparotomie), und zwar tastet Tuffier ohne Eröffnung der Pleurahöhle = retropleural nach Ablösung des parietalen Blattes der Pleura die Oberfläche der Lunge ab. Bazy bemängelt an diesem Verfahren, dass 1. die Pleura leicht einreisst und 2. das Palpieren durch die Pleurablätter Befunde vortäuscht und andererseits auch übersehen lässt. Bazy inzidiert daher die Pleura, führt möglichst schnell den zur Vermeidung des Lufteintritts mit aseptischer Gaze umwickelten Finger ein, palpiert, schliesst die Wunde und führt die eigentliche Operation dann an der Stelle aus, wo Adhärenz oder Konsistenzveränderung konstatiert wurde. Delagenière endlich öffnet die Pleurahöhle in grossem Umfange, indem er Rippenstücke von 25 cm reseziert; sein Verfahren, die sich retrahierende Lunge rasch vorzuziehen, zu fixieren und so einer kompletten Atelektase vorzubeugen, setzt wohl eine besondere persönliche Geschicklichkeit voraus.

Findet man bei der Exploration Lungengewebe im Pleuraraum, so wird man annehmen, dass eine Höhle der Lunge durchbrochen ist, namentlich bei gleichzeitigen Adhäsionen. Umschriebene Verwachsungen, ohne dass ein Erguss nachzuweisen ist, deuten auf einen an dieser Stelle vorhandenen kortikalen Herd der Lunge.

Die Narkose ist bei allen Eingriffen an der Lunge gefährlich. Bei der kongestiven Wirkung des Äthers auf die Lunge wird Chloroform bevorzugt. Die leichte Narkose gefährdet den Kranken durch unvorhergesehene Bewegungen, Erbrechen, Erstickungsanfälle usw. Über Lokalanästhesie, deren Vorteile ja auf der Hand liegen, sind zur Zeit noch nicht genügend Beobachtungen gesammelt.

Jeder Eingriff in die Lunge (Pneumotomie = Inzision, Pneumektomie = Resektion) erfolgt in 3 Zeiten: Inzision des Thorax, Resektion der



Rippe, Inzision der Pleura. Bei allzu ausgedehnten Rippensektionen beobachtet man Verkrümmungen der Wirbelsäule; auch trat in 2 Fällen Beyers Tod durch Atmungsstörung infolge ausgedehnter Kostotomie ein.

Vor der eigentlichen Operation sind manchmal Voroperationen nötig, so die Befreiung der Lunge von pleuralen Schwarten und fibrinösen Verdickungen. Delorme schält die Lunge aus solchen Auflagerungen mühevoll heraus, während Roux und Paskale statt dessen die gesamte pleurale Umhüllung gründlich durchtrennen, wodurch dieses Verfahren von Delorme überflüssig gemacht wird.

Blutungen der Lungengefässe bei der Inzision der Lungenparenchyms lassen sich nach Beobachtungen Tuffiers immer durch Tamponade stillen, daher man nicht nötig hat mit dem Thermokauter einzugehen. Man zieht deswegen heute Pneumotomien in einem Akte vor. Ausspülungen von Höhen in der Lunge schädigen das Epithel der Pleura, auch kann die Spülflüssigkeit andere gesunde Teile der Lunge infizieren. Es genügt, die Wände einer Kavität mit sterilen Tampons abzutupfen, wodurch immer eine Menge abgestorbenen Gewebes mitgeht, und dann einen zum Schutz gegen Arrosion der grossen Gefässe möglichst weichen und mit Jodoformgaze umhüllten Drain einzulegen.

Für Resektionen an der Lunge (Pneumektomien = seltene Operationen) bestehen die Methoden von Lawson und von Tuffier. Lawson reseziert die 2. Rippe, punktiert die Pleura, bringt mit steriler Luft einen Pneumothorax hervor, so dass die Lunge retrahiert, dann eröffnet er die Pleura, durchsticht den Krankheitsherd mit 2 Nadeln und reseziert ihn; Naht, Reposition der Lunge, keine Drainage. Tuffier inzidiert nur den 2. Interkostalraum, und es gelingt ihm ohne weiteres, die Lungenspitze durch die Operationswunde hinauszudrängen; Umnähung der kranken Stelle und Fixation dieses Stiels am Periost der 2. Rippe.

Die wichtigsten Zwischenfälle bei einem Eingriff an den Lungen sind: Shock, Blutung, Pneumothorax und Sepsis.

Die Blutung erfolgt meist aus der Mammaria oder einer Interkostalarterie. Die Therapie, die sofort energisch einzusetzen hat, besteht bei der Interkostalarterie in Kompression oder Ligatur. Dagegen liegt die Art. mammaria int. meist ausserhalb des Operationsgebietes; auch kann der Chirurg bei dem typischen Verlauf des Gefässes leicht feststellen, ob eine Verletzung überhaupt denkbar war. Im letzteren Falle eröffne man den Thorax breit.

Die Gefahren des Pneumothorax fasst Murphy folgendermassen zusammen: 1. Shock der Pleura durch Eindringen von Luft. 2. Kompression der Lunge und Beeinträchtigung des Gasaustausches. 3. Schädigung des Vagus durch rasche Zusammenziehung des Lungengewebes. 4. Verlagerung der Organe des Mediastinums, wodurch die grossen Gefässe in Mitleidenschaft gezogen werden. 5. Verschiebung des Mediastinums, wodurch die Ausdehnungsfähigkeit der anderen Lunge leidet. 6. Steigerung des arteriellen Druckes durch das Hineingelangen grosser Blutmengen in den Kreislauf.

Die Erscheinungen des akuten, chirurgischen Pneumothorax sind weniger schwer, wenn Verwachsungen bestehen. Bei vielen Individuen besteht eine spezielle Idiosynkrasie gegen Reizung der Pleura und des Thorax überhaupt, deren Symptome Riedinger als thorazischen Shock beschreibt; man wird da wohl in Analogie mit manchen Todesfällen im Beginn der Narkose an eine reflektorische Lähmung der nervösen Centra denken. Jedenfalls ist eine Toleranz in dieser Beziehung ein Ausnahmenfall. Im ganzen sind diese Phänomene noch nicht geklärt.

Murphys geistreiche Erklärung der Asphyxie beim Pneumothorax geht dahin, dass das Diaphragma in seiner Funktion als Spritzenstempel durch die Bewegungen des wie ein Segel bei Windstille kollabierenden Septum



mediastinale gestört wird. Das Verschliessen der Öffnung durch einen Lungenlappen oder dessen Fixierung an den Rand der Öffnung ist das beste Mittel, die Dyspnöe zu bekämpfen. Das Gas im Pleurasack bleibt wochenlang erhalten, wenigstens das N. Vagusreizung, Gefässzerrungen etc. sind nicht die wahren Ursachen der Asphyxie. Als vorbereitende Operationen hat man Injektionen von steriler Luft, Wasser (Witzel) mit Erfolg gemacht.

Die grössten Vorteile für die Lungenchirurgie bieten pleuritische Verwachsungen. Man hat sie mit Ätzmitteln (Ätzkali, Silbernitrat, Chlorzink) künstlich erzeugt und bekam so zunächst Perforation, dann seröse, hämorrhagische und eiterige Pleuritiden; nur die letzteren geben Verwachsungen.

Da pleurale Verwachsungen die Gefahren des akuten Pneumothorax einschränken, so besteht bei den Operateuren die Absicht, solche zu erzeugen, z. B. durch Nadeln (Sapiejko-Kiew), durch kaustische Mittel bei 2zeitiger Operation.

Um mittelst der Naht Verwachsungen zu schaffen, da wo über tiefsitzendem Herd Lungengewebe und Pleura intakt sind, haben Quénu und Longuet die Kostopneumopexie angegeben, wobei man nicht Serosa mit Serosa näht, sondern mit dem parietalen Blatt die Brustwand, mit dem pulmonalen die Lunge fasst. Verwachsungen bekommt man aber bei den Nahtverfahren nur bei gleichzeitiger leichter Infektion der Pleura. Tuffier zieht die retrahierte Lunge rasch hervor und fixiert sie in der Thoraxwunde: das ist das beste Verfahren (Statistik) = Pneumopexie.

Zur Vermeidung eines Lungenkollapses bei Pleuraeröffnungen verwendet man Lufteinblasung in die Lunge mittelst Intubation bei gleichzeitiger Erhaltung des Atemrhytmus. Ein intrabronchialer Überdruck von 10 mm Hg reicht hin, um eine Retraktion der Lunge zu verhüten. Dies Verfahren — namentlich mit dem O'DWyerschen Apparat — kommt dann in Anwendung, wenn Verwachsungen nicht bestehen und eine Naht sich wegen zu grosser Eröffnung der Pleura verbietet.

Bazy dagegen meint, dass die natürlichen Kräfte der Hustenparoxysmen allein genügten zur Verhütung des Kollapses.

Die Indikationen für operative Eingriffe teilt Tuffier ein in 1. aseptische (Neubildungen, Traumen, Hernien), bei denen der Chirurg unbedingt für den Ablauf der Operation bürgen kann,

2. Tuberkulose und Echinococcus,

3. septische Prozesse (Abszesse, Kavernen, Bronchiektasien, Aktinomykosis); hier hängt die Prognose natürlich vom Grad der Allgemeininfektion, Kräftezustand etc. ab (s. Statistiken von Tuffier, Murphy).

Vom klinischen Standpunkt gerechtfertigt ist auch die Einteilung Quinckes.

I. Akute Fälle (einfache Abszesse, akute Gangrän),

II. Chronische, nicht komplizierte Fälle (Bronchiektasie, chronischer Abszess, chronische Gangrän).

III. Chronische Fälle mit Zerstörung der Lunge (Gangrän durch Fremdkörper) [1]).

Paterson (491) empfiehlt für Lungenkranke ihren physikalischen Kräften angepasste Arbeit. Die Folge übermässiger Arbeit sind Pleuritiden; die ersten Anzeichen sind in solchen Fällen Appetitlosigkeit und leichter Kopfschmerz; dann Temperatursteigerung und influenzaähnliche Symptome. Genaueres über die Sanatoriumsarbeit siehe im Original. Die Stunden der Ruhe müssen genau so reguliert werden wie die Stunden der Arbeit. Der Vorteil der Methode ist der, dass die Kranken nach ihrer Entlassung trainierter an ihren Beruf herangehen können.

[1]) Literaturverzeichnis von 89 Nummern.

Pawlowski (492) hat zur Entscheidung der Frage nach dem Infektionsweg implantierter Bazillen Experimente gemacht bezw. von Rachmanimow machen lassen. Gleichviel ob die Bazillen vom Unterhautzellgewebe aus oder vom Darmkanal oder vom Munde aus eingebracht werden, stets wandern sie unter event. Passage benachbarter Schleimhäute in die regionären Lymphgefässe und -drüsen — schliesslich bis zum Duct. thoracicus und auf hämatogenem Wege in Milz und besonders Lunge. Pawlowski sagt: Überhaupt stellt die experimentelle Ära im Gebiete der Tuberkulose ebenso wie in anderen Gebieten immer neue und neue Fragen, ohne sie erschöpfend zu lösen. So fordert z. B. die „Inhalationtheorie" Cornets eine neue Durchmusterung, ebenso auch die „Tropfeninfektionstheorie", die von Flügge-Laschtzenko begründet ist. Die kühne Meinung Kochs fordert neue Bestätigungen, und die originelle Theorie Behrings, in Verbindung mit den Varianten der Tuberkelbazillen „Typus humanus" und „Typus bovinus", da sie den Experimentator zur Möglichkeit die Immunität bei Tieren durch den Darmkanal hervorzurufen, annähern, rücken eine Reihe Fragen über die Tuberkulosebekämpfung in die erste Linie hervor.

Pfaundler (496) erhielt bei der kutanen Impfung mit Tuberkulin positive Ergebnisse bei an Skrofulose und Tuberkulose leidenden Kindern, auch an Kranken, deren Untersuchung keine Anhaltspunkte für bestehende Tuberkulose bot. In einzelnen Fällen von Meningit. tub. und Miliartuberkulose war der Erfolg ein negativer. Bei einem an Lupus erkrankten Mädchen blieb an der Impfungsstelle eine nun schon seit Wochen bestehende Hautveränderung, eine diffuse, braunrote, oberflächlich körnige, schuppende Infiltration, einem Skrofuloderma ähnlich sehend; ein anderes Kind mit postmorbillöser Tuberkulose, bis dahin augengesund, erkrankte nach der Impfung an mehrfachen Phlyktänen und akneartigem Hautausschlag.

Hieraus folgert Pfaundler für das Wesen der Skrofulose: Wenn die der Skrofulose besonders charakteristischen Hautveränderungen und die Phlyktäne als örtliche Reaktion auf die Einbringung von Tuberkulin bei tuberkuloseinfizierten Individuen hervorgerufen werden, dann kann man die Skrofulose als Zustand wahrer Überempfindlichkeit gegen Endotoxine des Tuberkelbazillus auffassen; auf dem Wege der humoralen aktiven Immunität wird ein Stadium der Überempfindlichkeit durchlaufen; eine Reihe von Erscheinungen der Skrofulose wären hiernach möglicherweise als Effekte einer Selbstimpfung mit ausgeschiedenem Tuberkulotoxin anzusprechen.

In der Diskussion akzeptiert auch Uffenheimer diese Erklärung skrofulöser Hauterscheinungen, nimmt aber an, dass die Pfaundlerschen Veränderungen nur bei tuberkulösem Hautorgan auftreten als Ausdruck einer Umstimmung (Allergie) des Gesamtkörpers und als (von Pirquets) lokale Allergie der Haut nach der Tuberkulinvakzination. Moro gibt seinen früheren Glauben an die Notwendigkeit der Übertragung tuberkelbazillenhaltigen Materials nach dem Pfaundlerschen Vortrage auf. Aber entgegen der Meinung Pfaundlers von der direkten Übertragung des Tuberkulins auf lädierte Stellen hält Moro die Skrofuloseerkrankungen für eine Überempfindlichkeitsreaktion der allergischen Konjunktion und Haut, eine selbständige Nebenreaktion der v. Pirquetschen Impfung. (Mitreaktion).

Pfeiffer (497) berichtet über Fälle von Leukämie und Pseudoleukämie, in welchen durch Hinzutreten einer Miliartuberkulose Abnahme der Milzschwellung, der Leukozytenzahl, ja einmal sogar Zunahme der Erythrozyten und des Hämoglobingehalts zu konstatieren war. Er schliesst: dieser Fall ermutigt einen von neuem, von den von Quincke schon früher empfohlenen Tuberkulininjektionen bei Leukämischen Gebrauch zu machen.

Pfeiffer und Adler (498) vindizieren der intrazellulären Lagerung von Tuberkelbazillen im Sputum nicht die Bedeutung, welche Löwenstein

für sie reklamiert hat. Sie hatten in 844 Sputumproben 48 und bei 40 Kranken diesen Befund, und zwar vorwiegend bei fortgeschrittenen Lungenprozessen mit Kavernenbildung und reichlichen Tuberkelbazillen ohne Rücksicht auf die Verlaufsart. Der Befund involviert also keine günstige klinische Prognose.

Pfeiffer und Trunk (499) haben sich der Mühe unterzogen, die Gründe für die von den Autoren verschieden angegebenen Resultate der stomachalen Tuberkulinverfolgung nach Freymuth ausfindig zu machen. Neben der schon von Freymuth vorausgesetzten, aber nicht näher begründeten Zerstörung des Tuberkulins durch die Magenverdauung ist da die gleichfalls aus seiner Eiweissnatur abzuleitende mangelhafte oder fehlende Resorbierbarkeit als 2. Möglichkeit in Erörterung zu ziehen. Um diese beiden Fragepunkte auseinander zu halten, haben die Autoren zunächst das Tuberkulin der künstlichen Verdauung durch ein Pepsinsalzsäuregemisch unterworfen und dann subkutan injiziert und zweitens unverändertes Tuberkulin der Aufsaugung durch die Darmwand unter Fernhaltung des peptischen Fermentes angeboten.

Durch die 1. Versuchsreihe wurde die Tuberkulinwirkung aufgehoben oder abgeschwächt, durch die 2. wurde zwar (bei durch Subkutaninjektion vorher verifizierten Fällen) Fieber erzeugt, aber erst bei 4-, 20-, 60-, 160-, 250-, 300facher Dosis! Diese Beobachtung findet ihre Analogie in der Resorption geringer Mengen kolloidaler Eiweisskörper bei ihrer überreichen Zufuhr in den Darm auf einem die proteolytischen Fermente umgebenden Wege. Also die pepsinbeständigen Hüllen, in welche man das Tuberkulin für den stomachalen Weg eingewickelt hat, erfüllen nur einen Teil der Aufgabe; die mangelnde, individuell verschiedene Resorbierbarkeit bleibt bestehen.

Philip (501) hält die Kontrolle der Tuberkulinbehandlung durch die Opsoninbestimmung zwar für wünschenswert, aber nicht für notwendig in allen Fällen. Die Erfolge sind bei Vergleichen mit dem einfachen und dem umständlichen und Irrtümern zugänglichen Verfahren keine besseren geworden.

Pigger (503). Verf. hat bei 5 Fällen von künstlichem Pneumothorax an Patienten, die Brauer operiert hat, serologische Blutuntersuchungen mittelst des opsonischen Index ausgeführt. 4 von diesen Kranken waren chronische Lungentuberkulöse und einseitig erkrankt, nur einer war beiderseitig affiziert und wiederholten Hämoptysen unterworfen. Es ergibt sich, dass nach der Operation und reiterierten Nachfüllungen von N-Gas der Index steigt und auch auf übernormalen Werten dauernd stehen bleibt, wofern die vollständige Kompression der Lunge gelingt und es nicht zu tuberkulösen Komplikationen kommt. Aus einem tödlich verlaufenen Falle wird der Schluss gezogen, die Pneumothoraxbildung möglichst nur auf Fälle von einseitiger Phthise zu beschränken. „Pigger sagt: Es scheint also, als ob Tuberkulin durch die Ruhigstellung und Kompression in der erkrankten Lunge tiefgreifende Änderungen der Lymph- und Blutzirkulation geschaffen werden, die die Resorption von den Krankheitsherden aus vorübergehend steigern, alsbald aber einschränkend verändern, und zwar in dem Sinne, dass bei vollständiger Kompression die Autoinokulation in optimaler Form vor sich geht, so dass wohl noch kleine Schwankungen des opsonischen Index eintreten, aber keine wirklich negativen Phasen mehr zustande kommen, während die positive Phase dauernd unterhalten wird."

v. Pirquets (505) Mitteilung zur Theorie und Praxis des von ihm angegebenen Verfahrens knüpft an den verschiedenen Verlauf der Vakzinationen von Erstvakzinierten und Revakzinierten an; dort gleichmässig nach 2—3 Tagen eine Papel, dann das Bläschen und vom 8.—10. Tage eine Areola um die Pustel; hier Entwickelung der Areola schon am 4.—5. Tage, verschiedene Grössenausdehnung derselben, in den Fällen ohne Pustelbildung Areola schon

innerhalb 24 Stunden, so dass man bei unachtsamer Kontrolle keinen Vakzinationserfolg verzeichnen zu können glaubt. Wenn es sich bei der Entstehung der Areola um Giftwirkung über den lokalen Herd hinaus handelte, müsste der Immune später reagieren als der Erstimpfling; er tut es aber früher. v. Pirquets Erklärung ist folgende: Wie nach der 1. Injektion fremden Pferdeserums (Diphtherieantitoxin) sich erst nach 8 Tagen die Fermente oder Enzyme bilden, die das Serum verdauen, wie nach der 2. Injektion wegen der schon einmal gebildeten Fermente eine sofortige oder wenigstens beschleunigte Reaktion auftritt — so auch hier. Zunächst ist die Impfung ein lokaler Prozess; die Pustel hört plötzlich zu wachsen auf, wenn die Areola eintritt, d. h. die Antikörper sprengen die Bakterienhülle, verdauen die Erreger und das Produkt aus Antikörpern und Giftstoffen kommt in der Areola mit den Körperzellen in Berührung.

Dasjenige Prinzip, welches wir bei der Tuberkulinreaktion anwenden, ist in der vakzinalen Frühreaktion gegeben. Wenn wir bei einem Menschen, dem wir Tuberkulin inseriert haben, innerhalb 24 Stunden die Reaktion wahrnehmen, sind wir zur Annahme berechtigt, dass er verdauende Antikörper gegen Tuberkulose besitzt, also mit Tuberkulose bereits zu tun gehabt hat. Bei der Vakzination haben wir in der Lymphe eine Aufschwemmung des Vakzineerregers. Beim Tuberkulin verwenden wir eine prinzipiell etwas verschiedene Substanz, nämlich einen sehr komplizierten Saft, der aus den abgetöteten Leibern der Tuberkelbazillen gewonnen wird. Bei der Agglutination nehmen wir einen Teil der Leibessubstanz (Serum) aus dem Körper heraus und bringen ihn in vitro mit bakteriellen Produkten zusammen. Bei der Allergieprobe nehmen wir den Organismus selbst als Schauplatz dieses Experimentes; im Prinzip kann jeder Teil des Organismus eine ähnliche Reaktion auf das Extrakt des Giftes geben. Es handelt sich dabei sicher um grosse quantitative Unterschiede: Ein Organismus, welcher auf die kutane Probe mit unverdünntem Tuberkulin eben deutliche Reaktion zeigt, reagiert im Auge schon bei 10% Lösung von Alttuberkulin (die der 1% Lösung des Calmetteschen Präparates entspricht), bei subkutaner Injektion schon bei 1—2 mg, also bei einer Lösung, die ungleich verdünnter ist als die kutan angewendete, aber auch ungleich gefährlicher.

Bei gesunden Kindern hat das Tuberkulin im Hautstich an sich keine Wirkung, bei kranken macht es in 24 Stunden eine Papel, deren Umgebung nach 48 Stunden in 5—10 mm Ausdehnung gerötet ist. Sind die Papeln grösser, so ist das Zentrum urtikariell oder trägt kleine Bläschen (cave Erwachsene mit Skrofuloderma). Verwendung nur von 25% oder unverdünntem Alttuberkulin. Arten der Reaktionen: 1. die prompte, innerhalb 24 Stunden, 2. die torpide, nach 24 Stunden, als Zeichen verheilter Tuberkulose, 3. die sekundäre, nach einer Woche = noch langsamere Bildung von Antikörpern. Keine Schädlichkeiten! Die Frequenz der Tuberkulose ist danach folgende: Unter 147 geimpften Kindern des ersten Vierteljahres keine einzige Reaktion — unter 112 Erwachsenen 100, also 90%. Auch der Prozentsatz der latenten Tuberkulose (positive Reaktion bei klinisch nicht Tuberkulösen) schwillt im Laufe der Jahre auf 70% an (Hinweis auf die Sektionen Naegelis, auf die Soldatenuntersuchungen von Franz). Die Intensität der Reaktion hat keinen Zusammenhang mit der Schwere des Prozesses: Kälber mit den stärksten Tuberkulinreaktionen sind solche mit beginnender tuberkulöser Erkrankung und pathologischem Befund an einzelnen Bronchialdrüsen. Der prognostische und diagnostische Wert besteht hauptsächlich für die ersten Lebensjahre, z. B. bei einer Bronchitis nach Pertussis und Masern, bei Anämie und Habitus erethicus, bei event. Perit. tuberc. und Hirntuberkel. Von 131 positiv reagierenden Kindern, die zur Autopsie kamen, hatten alle bis auf eins sichere makroskopische Tuberkulose; dieses

eine war mit multiplen Drüsenschwellungen und adhäsiver Pleuritis im Anfangsstadium der Tuberkulose. Kinder kurz ante exitum geben keine Reaktion, solche mit Meningitis und Miliartuberkulose schon 8—10 Tage vorher nicht mehr, Erwachsene schon viel früher nicht mehr. Bei Erwachsenen ist daher die Probe bisher von geringem Werte: viel Gesunde reagieren wegen kleinerer Drüsen, viel Schwerkranke wieder nicht, Ausgeheilte nicht wegen Tuberkulinimmunität. Nichtreagieren kann auf Selbstimmunisierung beruhen oder auch durch sukzessive Tuberkulininjektionen erworben sein; z. B. Grósz: Kinder, welche mit steigenden Tuberbulindosen immunisiert waren und 0,2—0,4 g Tuberkulin ohne jedes Symptom vertrugen, zeigten auch bei der Hautimpfung vollkommen negatives Resultat.

Detre impft neben dem Alttuberkulin mit einem ohne Erwärmung gewonnenen Infiltrat, das auch die thermolabilen Bestandteile der Tuberkelbazillen enthält, um Unterschiede zwischen alten und frischen Fällen festzustellen. Ferner verwendet er menschliches und Perlsuchttuberkulin nebeneinander, ähnlich wie **Spengler** subkutan, um die seltenere bovine Infektion ausfindig zu machen.

Ausführung der Impfung: Die Haut des Unterarmes wird mit Äther gewaschen, Alttuberkulin in der Distanz von 6 cm aufgetropft, hierauf mit einer Impflanzette, welche meisselförmig zugespitzt ist, eine bohrende Skarifikation zuerst in der Mitte zwischen den beiden Tropfen als Kontrolle, dann innerhalb jedes Tropfens ausgeführt.

Konjunktivalprobe: 5% Alttuberkulin wird mittelst eines Tropfgläschens in den Bindehautsack eingeträufelt. Calmettes Trockentuberkulin (1/2 %) ist 10mal konzentrierter als Kochs Alttuberkulin.

v. Pirquet (506) demonstriert seine Methode der Hautvakzination. Im allgemeinen empfängt der Geimpfte Immunität, doch keine absolute. Während bei der ersten Vakzination von Tag zu Tag die Breite der Reaktion zunimmt, erscheint bei der zweiten Impfung eine Kerbe, die schon in 24 Stunden ihr Maximum erreicht hat. Umgekehrt kann man schliessen, dass ein Organismus, der in 24 Stunden schon reagiert, ein solcher ist, der die Krankheit schon einmal durchgemacht hat. — Wenn man ein tuberkulöses Kind mit Tuberkulin impft, so entsteht an der Stelle eine kleine Papel, die anfangs hellrot, dann dunkelrot wird, sich 10—20 mm ausdehnt und in 8 Tagen abläuft. Methode: Auftragen von 2 Tropfen Tuberkulin in die Haut des Unterarms mit der Lanzette und drehende Bewegung innerhalb des Tropfens. Positive Reaktion in 24 Stunden bei tuberkulösen Kindern. Diagnostischen Wert hat die Methode bei Säuglingen im frühesten Lebensalter; mit zunehmendem Alter wird die Reaktion häufiger, was nicht wunderlich ist, da in den Städten der grösste Teil der Menschen infiziert ist.

v. Pirquet (507). Die Prinzipien der neuen Reaktion, mittelst deren man die Tuberkulose zu erkennen vermag, sind von der Kuhpockenimpfung abgeleitet. Der Vakzinierte unterscheidet sich von dem Nichtvakzinierten durch die Frühreaktion; in Analogie dazu gibt auch der Tuberkulöse eine Frühreaktion in der Haut, wenn er mit Tuberkulin geimpft wird. Zum Unterschiede von der Vakzination wird bei der Tuberkulinimpfung der allgemeine Organismus nicht beeinflusst. Einen therapeutischen Wert besitzt die neue Methode nicht. Vortragender hat 160 Impfungen an den Kliniken von **Heubner** und **Baginski** vorgenommen und eine auffallende Übereinstimmung von klinischer Tuberkulose und Tuberkulinimpfung feststellen können. 85% von klinisch sichergestellter Tuberkulose reagierten positiv, 12% negativ; letztere befanden sich in kachektischem Zustande oder waren bereits an Miliartuberkulose erkrankt. Bei Erwachsenen ist die Reaktion nicht so eindeutig; es reagieren viele Personen ohne manifeste Krankheits-



erscheinungen. Von den verdächtigen Kindern reagierten 33% positiv. Unter 100 einjährigen Kindern ohne Zeichen von Tuberkulose reagierten 2 positiv.

v. Pirquet (508) führte in allen Fällen seine Methode nur qualitativ in bestimmter Weise mit 25% Tuberkulin aus. Durch Anwendung verdünnter Lösungen kann man die Empfindlichkeit der Reaktion beliebig einstellen, so dass bei Verdünnungen von 1:10 schon ein bedeutender Prozentsatz negativ ausfällt. Einteilung der Sektionsfälle in vier Gruppen: 1. Tuberkulose als Todesursache mit miliarer Ausbreitung — NB! ohne mikroskopische, biologische und kulturelle Untersuchungen: von 23 Kindern haben 9 keine kutane Reaktion gezeigt; sie wurden aber erst in den letzten 10 Tagen vorm Tode geimpft. Aus der näheren Betrachtung der Fälle geht hervor, dass im Laufe der Miliartuberkulose die anfänglich vorhandene Reaktionsfähigkeit abnimmt. In 2 Fällen wurde die Tuberkulinreaktion nebenher gemacht: sie gab 8 Tage ante exitum nur Stichreaktion; 4,3 und 1 Tag vorher verlief sie reaktionslos. 2. Tuberkulose ohne miliare Ausbreitung: 7 Allergieproben am 35.—11. Tage a. m. waren positiv, von 5 Proben zwischen 9. und 6. Tage war nur 1 positiv und abgeschwächt. Auch hier einmal Tuberkulinimpfung mit folgendem Resultat: 14 Tage a. m. 1:1000 noch positiv, 11 Tage a. m. 1:100 schon negativ, 6 Tage a. m. 1:64 negativ. Durch zweimonatliche Vorbehandlung mit Tuberkulin war keine Unempfindlichkeit gegen die Impfung entstanden. 3. Tuberkulose als Nebenbefund: 13 Fälle. Hier findet man nicht nur in der letzten Dekade negative Fälle, sondern auch in den vorangehenden, und dort, wo wiederholte Proben vorgenommen wurden, ist abwechselnd Abnahme und Zunahme der Intensität zu verzeichnen. 4. Kein Befund von makroskopischer Tuberkulose: 52, dazu 1 Fall mit positivem Ausfall der Probe, aber nur Adhäsion der Lunge und Status lymphaticus. In den 52 Fällen war die Reaktion negativ ausgefallen. In den ersten drei Gruppen war also die Probe nur 1 mal positiv ohne sichere Tuberkulose bei der Sektion. Positive Kutanreaktion zeigt mit Sicherheit das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen an, negativer zeigt das Fehlen derselben an. Die Probe versagt in den letzten Lebenstagen tödlicher Tuberkulose, seltener bei Tuberkulose als Nebenbefund; hier event. Wiederholung!

v. Pirquet (509). Allergie ist die Änderung der Reaktionsfähigkeit, welche der Organismus dadurch erfährt, dass er eine Infektion durchmacht. Die Allergiediagnostik beruht darauf, dass man ein Extrakt des Infektionserregers auf den Organismus wirken lässt, z. B. von der äusseren Haut her. Vortragender hat 988 Untersuchungen gemacht. Bei quantitativer Auswertung mit progressiven Verdünnungen des Tuberkulins ergab sich, dass die Verdünnung, bis zu welcher die Probe positiv ist, in einem konstanten Verhältnisse zum Querdurchmesser der Effloreszenzen steht, so dass man durch Messung einer einzigen Impfstelle die Empfindlichkeit quantitativ bestimmen kann. v. Pirquet hält die kutane Tuberkulinreaktion für empfehlenswerter als die Ophthalmoreaktion und bleibt für die Praxis bei der Einimpfung von 25% Alttuberkulin auf die Haut des Armes.

v. Pirquet (511). Unter Allergie versteht man eine „vakzinale Frühreaktion" von solchen, die bereits einmal geimpft sind. Der Tuberkulöse zeigt, wenn man ihm Tuberkulin in die Haut einimpft, innerhalb 24 Stunden ähnliche frühzeitige entzündliche Erscheinungen an der Impfstelle wie der mit Kuhpocken zum zweiten Male Geimpfte oder der zum zweiten Male mit Serum injizierte. In der Methode entspricht diese Reaktion der Kuhpockenimpfung, nach der Art des dargereichten Giftes der Serumkrankheit, weil wir nicht einen lebenden Infektionserreger, sondern eine nicht vermehrungsfähige Substanz zur Probe verwenden. Neu ist die Methode der kutanen Insertion. Die Entzündung wird ausgelöst durch toxische Substanzen, welche beim Zusammentreffen des Giftes (Tuberkulin, Vakzine, Serum) mit



Antikörpern im Organismus entstehen: Agglutination und Komplementablenkung sind bereits in vitro gefunden. Bei der subkutanen Methode tritt je eine Herd-, Fieber- und Stichreaktion = Massstab der Überempfindlichkeit auf, bei der kutanen nur die letzte; Fieber trat unter 700 Fällen nur 3mal ein. Es werden die verschiedenen Formen der Papelbildung geschildert: nach 1—2mal 24 Stunden = Frühreaktion, später = torpide Reaktionen. Von Fällen sicherer Tuberkulose waren 69 positiv, 11 negativ, das waren die letzten Stadien der miliaren Tuberkulose, Meningitis und die schwer kachektischen Fälle. Von klinisch nicht verdächtigen Kindern reagierte nur 16%, von 113 Säuglingen nur 5, von denen 3 apud autopsiam tuberkulös befunden wurden. Der Gegenbeweis, dass der nicht Tuberkulöse keine Reaktion zeigt, ist bisher in 23 Fällen durch die Obduktion erbracht. Bei Erwachsenen dagegen findet man einen sehr grossen Prozentsatz positiver Reaktionen (Nägeli und Burkhart 91 bezw. 97% aller Leichen sind tuberkulös!). Bei der allmählichen Zunahme der Tuberkulose im Laufe der kindlichen Lebensjahre muss man diese in Perioden einteilen: 0—4 Monate, 4—12 Monate, 1 bis 3 Jahre, 3—5, 5—8, 8—14 Jahre. Durch methodische Untersuchungen der Kinder von der Krippe und Spielschule angefangen, der Heranwachsenden in der Lehrlings- und Militärzeit wird man ein exaktes Bild über die prozentuelle Ausbreitung der Erkrankung und über jene Zeiten und Orte aufstellen können, in welchen die Infektion vor sich geht. Die Anfangsstadien werden so durch fortlaufende Impfungen nach Angina, Bronchitis etc. entdeckt. Man nehme den Impfbohrer und 2 Tropfen Kochschen Alttuberkulins konzentriert.

v. Pirquet (512). Tuberkulöse Kinder verlieren während der Masern die Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin für ungefähr eine Woche. Diese Reaktionslosigkeit dürfte mit der Erfahrungstatsache zusammenhängen, dass der tuberkulöse Prozess während der Masern sehr häufig an Ausbreitung gewinnt. Differentialdiagnostisch lässt sich eine positive Tuberkulinreaktion gegen die Masernnatur eines Exanthems verwerten.

Port (516). Ein Zusammenhang zwischen Trauma und Lungentuberkulose liesse sich im allgemeinen schwer feststellen. Einen klar liegenden derartigen Fall teilt Referent mit.

Ein 52jähriger, bisher gesunder Maschinist fiel eine Treppe herab und erlitt eine Kontusion der linken Körperseite. Am nächsten Tage treten Schmerzen in der rechten Seite beim Atmen auf, der Arzt konstatiert hier leichtes Reiben und denkt an einen Rippenbruch. Nach 14tägiger Bettruhe nimmt Patient die Arbeit wieder auf, muss sie aber nach 19 Tagen wieder einstellen, da sich jetzt eine deutliche Pleuritis rechts zeigt. Von dieser erholte sich Patient nicht mehr, es entwickelte sich eine Phthise, der Exitus tritt nach 3 Jahren ein.

Auf Grund zweier Gutachten wurde dem Patienten die Unfallrente zugesprochen.

Die auf Anordnung der Berufsgenossenschaft vorgenommene Sektion ergab weit vorgeschrittene Lungentuberkulose, besonders rechts, ohne Residuen eines Trauma. Infolgedessen wurde die Hinterbliebenenentschädigung verweigert.

Auf ein Gutachten von Weigel hin vom Schiedsgericht verurteilt, wandte sich die Genossenschaft mit einem Gutachten ihres Vertrauensarztes, welches den Zusammenhang zwischen Trauma und Phthise in Abrede stellte, vor das Reichsgericht: Port stellte den Hinterbliebenen ein Gutachten aus, indem er ausführt, dass durch den Fall ein alter abgekapselter tuberkulöser Herd aufgestört worden sei, indem durch das Zusammenpressen der Luft die Lunge an ihrer schwächsten Stelle, dem Tuberkuloseherd, geplatzt sei und so eine Dissemination der Keime stattgefunden habe. Wahrscheinlich hätte der Herd ohne das Trauma keine Erscheinungen gemacht.



Pregowski (519). Neuerdings sucht man der Tuberkulose mit Wärme beizukommen:

1. Durch sog. Brusteinpackungen, besonders bei hektisch fiebernden Formen.
2. Durch Einatmung von warmer Luft.
3. Durch partielle Heisswasserbäder bei Lungenspitzenkatarrhen.
4. Durch Behandlung des Lupus mit heissen Luftduschen.
5. Durch Behandlung tuberkulöser Gelenke mit feuchtwarmen und heissen Sandsäcken.

Pregowski hat 20 Fälle, die ziemlich ausführlich mitgeteilt werden. In allen mit Thermophor lokal behandelten Fällen trat deutliche Reaktion ein. Da wo die Behandlung erfolglos war, war die Diagnose falsch!!! Nur in 2 Fällen von Lungentuberkulose war der Erfolg auf subjektive Besserung beschränkt. Es liessen sich konstatieren: 1. reichlichere Eiterbildung, 2. anfangs grösserer Schmerz an der Behandlungsstelle, der aber nach einigen Tagen nachliess, 3. Verschlechterung bei unaufhörlich fortgesetzter Thermophorbehandlung, daher folgende Regeln: a) Nach 10—14 tägiger Behandlung 10 tägige Pause oder nach 10 tägiger Behandlung und 3—5 tägiger Pause jeden 3. Tag die Wärmetherapie; b) grosse, festanliegende und umschliessende Thermophore; c) Fixation des betreffenden Gliedes; d) Entleerung des Eiters wiederholt durch Punktion; e) Vorsicht bei der Behandlung blutreicher Organe wegen der Gefahr der Blutungen; f) hufeisenförmige Thermophore für den Kehlkopf. Wirkungsweise: Steigerung der Temperatur des kranken Gewebes = Wärmewirkung, keine Hyperämie.

Ranke (526). In der Diagnostik der Lungentuberkulose sind wir trotz Röntgenbild und Tuberkulinprobe doch immer noch hauptsächlich auf Perkussion und Auskultation angewiesen. Nur werden diese beiden Methoden heute in verfeinerter Weise angewandt und ihre Ergebnisse mehr beachtet als früher. Für den diagnostischen Wert der Methoden ist es nun von Bedeutung, ihre Resultate durch die Sektion nachzuprüfen, wozu dem Verfasser durch das Entgegenkommen der beiden Leiter der Münchener medizinischen Kliniken Gelegenheit geboten wurde.

Geringe Abschwächung des Perkussionstones über der Spitze fand nur einmal seine Erklärung in Spitzentuberkulose, dreimal war sie ohne anatomischen Befund vorhanden, in anderen Fällen lag Pleuraexsudat, Miliartuberkulose, Adhäsivpleuritis und einmal eine ausgeheilte Spitzennarbe vor.

In neun anderen Fällen waren Spitzennarben bis zu Bohnengrösse, die sich bei der Obduktion fanden, durch die Perkussion nicht nachzuweisen gewesen. Auch fand sich sonst keine Verkürzung des Spitzenfeldes und keine Verwachsung in vivo. Das Atemgeräusch war rauh vesikulär und neigte zum bronchialen. Die Krönigsche Einschränkung des Spitzenschallfeldes ist besonders dann von diagnostischer Bedeutung, wenn sie nur auf einer Seite vorhanden ist und lässt dann einen Rückschluss zu auf eine Verkleinerung der Lungenspitze. (Die äussere Lungengrenze hängt stets von der Lage des Schultergürtels ab.) Sie wurde dreimal bei Hydrothorax, einmal bei derben Spitzenverwachsungen gefunden. Eine „Verschleierung der oberen inneren Grenze" (Krönig) scheint nur als Begleiterscheinung einer Spitzendämpfung aufzutreten und besitzt somit als Kontrolle für diese Bedeutung. Bei Skoliose sind natürlich die Spitzenfelder auch ungleich!! Die Krönigsche Perkussion wird der von Goldscheider vorgezogen. Der Nachweis des Hochstandes und der geringeren Beweglichkeit des unteren Lungenrandes sind ebenfalls für die Diagnose der Spitzentuberkulose von Bedeutung und deutet auf eine Verwachsung hin. Nach einer Definition der verschiedenen Begriffe des Atemgeräusches (rein vesikuläres, rein bronchiales [tracheales] Atmen und ihre



Übergänge) geht der Verfasser zur Besprechung der Auskultation über. Wegen der geringen Infiltration, die die Spitzentuberkulose erzeugt, kommen für die Frühdiagnose speziell die Übergangsformen in Betracht, die zum bronchialen Atmen hinneigen. (Vesikobronchiales und bronchovesikuläres Atmen.) Besonders das verlängerte und hauchende Exspirium kommt hier in Betracht. Wie erwähnt, wurde in dem einzigen Falle der Infiltration einer Spitze, auch beim Lebenden ein zum bronchialen hinneigendes Atmen gefunden, so dass diese Erscheinung von grosser diagnostischer Bedeutung ist.

Sekretion in den Bronchien bewirkt das Auftreten von Rasselgeräuschen. Auch hier gibt es Übergänge von dem vesikulären Atmen bis zum deutlichen Rasseln. Beimengung feinster Rhonchi bedingen gewöhnlich die Rauhigkeit des Vesikuläratmens. Gleichzeitig wird, da Teile des Lungengewebes unwegsam gemacht sind, das Atemgeräusch ungleichmässiger, also ebenfalls rauh und sakkadiert, das Exspirium ebenfalls rauh und verlängert. Beide erwähnten Atmungsarten können auch kombiniert sein und lassen dann den Schluss auf Infiltration und Sekretion zu.

Nicht immer ganz vom rauhen ist das sogenannte „unreine" Atmen zu trennen, welches einen Rückschluss auf Sekretion nicht zulässt und nach den Sektionsbefunden (Adhäsivpleuditis, fibrinöse Pleuritis, Kompression durch ein Pleuraexsudat) am ehesten auf Atmungsbehinderungen schliessen lässt. Es ist oft über den Spitzen bei älteren Leuten vorhanden. Das sogenannte „verschärfte = puerile Atmen" fand sich 7 mal ohne Befund, 3 mal bei Spitzenemphysem. Es ist weder so weich wie das vesikuläre noch dem bronchialen Atmen angenähert, zeigt eine Verlängerung des Exspiriums und kommt oft in der Umgebung tuberkulöser Herde vor. Alle diese physikalischen Symptome treten also auch ohne tuberkulöse Veränderungen auf, daher ist bei der Diagnose Vorsicht geboten. Nur wenn möglichst viele einzelne voneinander unabhängige Symptome darauf hinweisen, soll man die Diagnose der Phthisis incipiens stellen. Alle Symptome der Auskultation und Perkussion müssen auch in einem quantitativen Verhältnis zu einander stehen; damit lassen sich Herde bis unter Kirschgrösse nachweisen. Der angeführte Fall eines Herzkranken, der reines vesikuläres Atmen, aber Einschränkung des Spitzenfeldes, vermehrten Pektoralfremitus und verlängertes Exspirium darbot, beweist dies Gesetz der Proportionalität der Symptome. Der Mann hatte keine Infiltration, sondern eine Adhäsivpleuritis und Vermehrung des Saft- und Blutgehaltes der einen Spitze, worauf sich alle anderen Symptome zurückführen lassen.

Neben den verschiedenen Arten der Auskultation und Perkussion, sollte man auch bei der Frühdiagnose niemals die Auskultation der Stimme, sowie die Prüfung des Stimmfremitus versäumen. Vermehrte Bronchophonie lässt jedenfalls auch in den meisten Fällen auf eine Infiltration schliessen.

Raudnitz (527) berichtet über seine Tuberkulinkuren bei Kindern nach dreijähriger Erprobung. Er stellt sich die Wirkung des Tuberc. vetus vor als Lösung eines den Herd umgebenden Walles, durch den alsdann fiebererregende Substanzen in den Kreislauf gelangen. Unter Überempfindlichkeit versteht er einen schnelleren Durchbruch des Walles auf Grund vorausgegangener Tuberkulindosen, unter Unempfindlichkeit die Immunisierung gegen Tuberkulin. Für das Säuglings- und erste Kindesalter bis zur Schulpflichtigkeit sind die Grenzen für die Zulässigkeit des Tuberkulins sehr eng zu fassen. Bei Anwesenheit von Bazillen im Sputum hat man keine Erfolge. Geeignet sind dagegen lokalisierte tuberkulöse Lungenaffektionen, besonders beginnende Spitzenaffektionen, ohne Tendenz zum Zerfall, mit geringen katarrhalischen Erscheinungen, aber mit der Neigung, immer wieder zu rezidivieren. Das Wichtigste bleibt genaue Temperaturmessung in ano drei Minuten hindurch, deren physiologische Breite in der Ruhe von 36,7 bis 37,7 reicht. Hier ist das Tuberkulin auch diagnostisch wichtig. Auch für tuberkulöse Knochen-



leiden ist die Kur nicht minder geeignet; sie heilen nicht schnell, aber glatt. Die Absicht ist die, schon im Kindesalter (mehrfache Probeinjektionen!) die Herde so zu lokalisieren, dass in der Pubertät sich keine neue Affektion zeigt, wofern das Kind nicht der Wohnungsinfektion ausgesetzt ist. Fiebernde sind im allgemeinen erst zu entfiebern. In der Regel wird einmal wöchentlich injiziert von 0,00001 an. Nach Eintritt lokaler oder allgemeiner Reaktion wird womöglich für Wochen und Monate ausgesetzt für die Dauer der Tuberkulinimmunität, eventuell das Publikum durch NaCl-Injektionen getäuscht. Die erste Etappe soll sechs Monate dauern. Dann ist Landaufenthalt in Höhenlage mit sauberer, sonniger Luft einzuschieben; auch gegen ländliche Arbeiten zwecks Verringerung der Kosten, die sich für jedes Kind auf 60 Heller täglich belaufen, ist nichts einzuwenden. Nach 3—6 Monaten folgt die zweite Etappe mit Injektionen von 0,00001, 0,0001, 0,001, eventuell eine dritte nach ½—1 Jahr. Mit dem Tuberculinum recens sind die eigenen Erfahrungen von Raudnitz schlecht. Von der sonstigen Therapie wurden nur Schmierseifenkuren verwendet. Der Plan des Autors ist durch Einschieben von Pausen immer wieder mittelst kleinster Dosen eine örtliche Reaktion zu erzielen.

Raw (531) hält dafür, dass die tuberkulöse Infektion durch zwei verschiedene Varietäten derselben Spezies (Typus humanus und bovinus) verursacht wird. Sie lassen sich kulturell differenzieren. Ihre Erscheinungsweisen am Lebenden (4000 Fälle) und Toten (700 Fälle) trennt Raw in zwei grosse Gruppen: I. Typ. hum.: Phth. pulm., tbk. Laryngitis und sekundäre Darmulzerationen; II. Typ. bovinus: ak. Miliartub., prim. Darm- und Mesenterialtbk., tbk. Peritonit., Tbk. der Beckenorg. und Lymphdr., tbk. Knochen und Gelenke, Lupus, tbk. Meningit., Keratit. Beide Arten sind antagonistisch; eine Infektion mit der einen Art immunisiert gegen die andere: daher Raws neues Tuberkulin! Lawson fragt in der Diskussion, wie denn die Miliartuberkulose als Ausgang der Lungenphthise zu erklären sei; in 600—700 Fällen von Tuberkulose sah er nur fünfmal Drüsen-, dreimal Knochentuberkulose, nullmal Lupus. Calvert erinnert daran, dass die Royal Commission beide Arten Bazillen aus den Halsdrüsen isoliert hat. Sandwith macht auf die Häufigkeit der Tuberkulose in Ägypten aufmerksam, die auftritt trotz Kochens der Milch und meist zweijährigem Stillen seitens der ägyptischen Mütter. Trotzdem ist die Tuberkulose allgemein bis auf die Meningitis. Nie sah er Lupus bei Lungentuberkulose.

Raw (532). Wie die englische Kommission in der Frage von der Verschiedenheit der menschlichen und Rindertuberkulose, die sie ganz im Sinne Behrings gelöst erachtet, sich auf den Koch entgegengesetzten Standpunkt stellt, ähnlich Raw: Menschliche und tierische Tuberkulose sind verschiedene Varietäten einer gemeinsamen Art; der menschliche Körper ist für beide Formen aufnahmefähig. Tuberkelbazillen vom Typus humanus verursachen Lungenphthise und Darmulzerationen, Bazillen des Typus bovinus dagegen tuberkulöse Peritonitis, Lymphdrüsentuberkulose, Knochen- und Gelenktuberkulose, wahrscheinlich auch tuberkulöse Meningitis und Lupus. Die akute Miliartuberkulose ist demnach bovinen Ursprungs. Daher auch die geringe Wirkung des Neutuberkulins auf die Lungenphthise; denn es stammt von menschlicher Tuberkulose her. Dagegen behandelte er jetzt 70 Fälle chirurgischer Tuberkulose mit T. R., indem er mit ganz kleinen Dosen bis zur Maximaldosis 1 mg fortschreitet — mit überraschend gutem Erfolge.

de Renzi (538). Eine Differentialdiagnose zwischen Pseudoleukämie und Tuberkulose resp. Skrofulose ist nur sicher durch den Blutbefund zu stellen (nach Ehrlich-Pincus). Eine Vermehrung der mononukleären Leukozyten bei normalem Gesamtleukozytengehalt spricht für Pseudoleukämie. Eine Vermehrung der polynukleären Leukozyten bis zu 80% der Gesamt-



leukozyten und zugleich vorhandener Leukozytose entscheidet die Diagnose Tuberkulose. Bezüglich der Therapie fand de Renzi die Behandlung mit Röntgenstrahlen unwirksam bei der Pseudoleukämie wie bei der Tuberkulose.

Ritter (547). In der Diskussion bekennt Lenhartz seine Zuneigung zum Tuberkulin. Die Ritterschen Anfangsdosen erscheinen ihm zu klein; er beginnt mit 1 mg bis 5 mg und endet die Kur mit 0,5 g Alttuberkulin. Gute Resultate sah er bei der Urogenitaltuberkulose. Herpes labialis etc. tritt bei jeder Reaktion auf. Manchmal ist die Gewichtszunahme verblüffend. Deneke spricht sehr gegen Marmorekserum. Rumpel wiederum ist Gegner der Tuberkulinkur. Ritter (im Schlusswort) warnt vor der Lenhartzschen Anfangsdosis namentlich bei Nichtfiebernden.

Riviere (548). Erst die Entdeckung der Opsonine hat das Tuberkulin und andere Bakterienvakzine zu wahren Heilmitteln gemacht; dabei steht und fällt aber die Tuberkulintherapie nicht etwa mit der Opsonintheorie; vielleicht wird man einst eine weniger mühsame Methode der Dosierung haben. Der opsonische Index ist das Mass für die Widerstandskraft des Blutserums des betreffenden Kranken gegen die Mikroben; die Tuberkulininjektion steigert die opsonische Kraft und erhält sie hoch. Für den Tuberkelbazillus geht der Index kaum höher als 1,5 und jede Zahl über 1,0 ist befriedigend. Nach der Injektion kommt er gelegentlich zu einer kurzen Erhebung = pränegative Phase, dann kommt die negative, schliesslich die positive. Ist der Index schon an und für sich hoch oder fluktuiert er, so ist kein Erfolg von der Tuberkulinbehandlung zu erwarten; man nimmt an, dass der tuberkulöse Herd noch nicht abgekapselt ist, sondern so offen mit dem Blutstrom kommuniziert, dass eine Autoinokulation des Herdes zustande kommt. Mit $^1/_{2000}$ mg, die Riviere anfangs unterschiedslos injizierte, war nach der ersten Injektion eine auffallende Besserung zu konstatieren; nach weiteren Injektionen entstand aber eine lange negative Phase, und die lokalen Verhältnisse wurden schlechter. Seitdem wurden die Dosen je nach dem Alter verringert: $^1/_{12000}$—$^1/_{8000}$ mg für 1 Jahr, $^1/_{4000}$ mg für Kinder bis 5 Jahren, $^1/_{3000}$ mg bis zu 10 und 12 Jahren. Die Intervalle zwischen den Injektionen kürzt Verfasser jetzt ab: solange die Reaktion prompt ist, alle zwei Wochen. Noch nach sechsmonatlicher Behandlung kann die „Suszepsibilität“ des Individuums plötzlich so wachsen, dass man die Dosis wieder vermindern muss: der opsonische Index ist also mehrfach vor und während der Behandlung zu kontrollieren. Für ein bis zwei Tage ist absolute Ruhe zu empfehlen; nur bei rein lokalisierten Fällen ist Bewegung in späteren Stadien der Behandlung gestattet. Während akuter Krankheiten sistiere man die Tuberkulininjektionen. Das Tuberkulin ist also ein Heilmittel gegen lokalisierte Tuberkulose, wenn auch kein dramatisches. Es hat auch einige Wirkung bei weniger lokalisierter Tuberkulose, besonders wenn die Ernährung nicht zu weit darniederliegt; es ist immerhin eines Versuches wert, wenn andere Methoden nicht zum Ziele führten. Namentlich in Verbindung mit der Chirurgie soll es angewandt werden; bei frühzeitigem Beginne der Tuberkulintherapie dürfte allerdings auch mancher chirurgische Eingriff überflüssig werden. Für Sekundärinfektionen wäre eventuell ein zweites Vakzin anzuwenden. Die Tuberkulintherapie ist danach Gegenstand eines Spezialstudiums. Rivieres Fälle sind folgende: tuberkulöse Daktylitis und oberflächliche Abszesse dreimal, tuberkulöse Drüsen dreimal, Psoasabszess einmal, Gelenkaffektionen dreimal, Abdominaltuberkulose fünfmal, Phthisis einmal.

Roblot (549) hat das Marmoreck-Serum nur in apyretischen Fällen in der Dosis von 5 ccm mit „spezifischem“ Erfolge verwendet, während Petit nach Versuchen an 82 Kranken es auch bei febrilen Fällen für erfolgreich hält.



Rochs und Coste (550). Die Arbeit ist ein Beitrag zur klinischen Lösung der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose.

A. Tuberkulose der Gelenke: 1. Die Gelenke können nach Traumen metastatisch von primären, dann meist in der Lunge sitzenden, tuberkulösen Herden erkranken. 2. Es kommen aber auch fraglos Fälle primärer Gelenktuberkulose bei nicht anderweitig vorher infizierten Individuen vor, bei denen sich die Tuberkelbazillen im Gelenk ansiedeln können oder wo im Gelenk latent vorhandene Krankheitsprozesse durch das Trauma manifest werden. 3. Hier ist bei langer Dauer der Erkrankung oder nach Operationen auftretende Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe sekundär und metastatisch. 4. Die Traumen sind ausnahmslos leichte, häufig fortgesetzte Reize gegen das Gelenk. 5. Doch können die Verletzungen auch indirekt sein, z. B. der Nerven. 6. Bei Soldaten kann daher von der Forderung einer bestimmten äusseren Verletzung Abstand genommen werden.

B. Tuberkulose der Hoden: 1. Die beobachteten Fälle machen den Eindruck von aszendierenden Infektionen, blieben lokalisiert oder verbreiteten sich meist nur im Urogenitaltraktus. 2. Die Traumen waren durchweg unbedeutend, zuweilen sehr schmerzhaft. 3. Die Glaubhaftigkeit der Verschlimmerung durch ein Trauma wird erhöht, wenn kurz nach dem Trauma fieberhafte Temperatur oder Abszessbildung einsetzen, oder der tuberkulöse Prozess auf andere Organe übergreift.

Rodet et Jeanbrau (552) benutzten zu ihren Versuchen jugendliche Kaninchen mit losen Epiphysen und verfütterten abgeschwächte Tuberkelbazillen. Die künstlich traumatisierten Gelenke zeigten nach 2—4 Wochen nie eine tuberkulöse Lokalisierung = 1. Serie. Derselbe Versuch, wiederholt bei ausgewachsenen Kaninchen, = 2. Serie, führte zu einer sehr langsamen Lungentuberkulose. Aber selbst nach 6 monatlicher Beobachtung waren die Gelenke frei.

Roepke (553) empfiehlt 0,2 mg Tuberkulin als erste, 1 mg als zweite und 5 mg als dritte Dosis.

Roepke (554) hat sich mit Falloise-Lüttich der Mühe unterzogen, die kutane, konjunktivale und subkutane Tuberkulininjektion neben- und nacheinander an denselben Lungenkranken (Bazillennachweis) vorzunehmen, indem zugleich die 191 Fälle in drei Stadien nach Turban-Gerhardt eingeteilt wurden. Die Ergebnisse: Es reagieren von den 51 Pat. des 3. Stadiums ca. 50% auf die 1., 9/10 auf die 1. und 2. Einträufelung am gleichen Auge; fast 9/10 geben sofort positive Kutanreaktion. Bei 43% fallen die 1. Einträufelung und die kutane Applikation gleichzeitig positiv aus; bei 84% war Kutan- und Konjunktivalreaktion gleichzeitig positiv. Die Zahl der erst auf die 3. und 4. Einträufelung Reagierenden ist verschwindend klein. Tabelle II = 43 zweite Stadien besagt: Konjunktival reagierten 1/3 auf die 1. und kaum 6/10 auf die 1. und 2. Einträufelung; 9/10 wiesen sofort positive Kutanreaktion auf. Nur bei 1/4 fallen 1. Einträufelung und kutane Applikation gleichzeitig positiv aus; nur bei 50% sehen wir Kutan- und Konjunktivalreaktion gleichzeitig positiv. Die Zahl der erst auf die 3. und 4. Einträufelung Reagierenden steigt auf über 1/3 sämtlicher Fälle. Die Bazillenhuster dieses Stadiums, die prognostisch ungünstiger zu beurteilen sind, zeigen die konjunktivale Reaktion schon nach der ersten Einträufelung häufiger; bei der Kutanreaktion tritt das nicht zu tage. Tab. I und II beweisen für die Klinik quoad Prognose und Heilung nichts. Tabelle III umfasst 75 Fälle von suspekten und leichten positiv Erkrankten: Nur etwa 1/7 reagiert auf die 1., nur jeder 2.—3. auf die 1. und 2. Einträufelung, während fast 9/10 eine positive Kutanreaktion zeigen. Noch nicht bei einem Achtel fallen die 1. Einträufelung und die kutane Methode gleichzeitig positiv aus, und bei der Hälfte sind die 2. Ein-



träufelung und die Kutanreaktion gleichzeitig positiv. Die Zahl der erst auf die 3. und 4. Einträufelung Reagierenden steigt auf 40 % sämtlicher Fälle. In allen Fällen positiver subkutaner Reaktion ist entweder die konjunktivale oder viel häufiger die kutane Reaktion ebenfalls positiv. Die Kutanreaktion fehlt niemals, wenn die subkutane auf die niedrigste Dosis von 2/10 mg Tuberkulin eintritt. Die konjunktivale Methode gestattet sich viel grössere Freiheiten: einerseits schon Reaktion auf 1/6 mg Tuberkulinmenge und subkutane Reaktion erst auf 10 mg, andererseits konjunktivale Reaktion erst auf 2 mg Tuberkulinmenge und subkutane schon auf 2/10 mg. Auch für die Kranken von Tab. III ist mit diesen Kenntnissen nichts für die Heilungsaussichten gewonnen. Abgelaufene kutane und konjunktivale Reaktionen flammen gelegentlich nach Reaktion auf die Kochsche Methode wieder auf. Andererseits wird die Fähigkeit, kutan und konjunktival zu reagieren, durch wiederholte subkutane Injektion herabgesetzt, d. h. die gesteigerte Tuberkulinempfindlichkeit wird durch die Kur überwunden. — Bei 7 nicht tuberkulösen Kranken waren subkutane Injektionen von 2/10, 1, 5, 10 mg ohne Reaktion, desgleichen die kutane Applikation und die 4 malige Installation 1—4 % ins gleiche Auge! Nach Roepke gegen Fritz Levy u. a. ist das Überempfindlichkeitsphänomen der Konjunktiva gegenüber Tuberkulin an das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Körper gebunden! Es tritt also allein durch reiterierte Wiederimpfung in die Konjunktiva bei Gesunden keine Überempfindlichkeit auf. Die abwechselnd rechts und links geübte Installation erschwert die Erkennung der leichten Grade von Reaktionserscheinungen; bei Verwendung desselben Auges kommen alle ersten Stadien zur Reaktion, sonst nur 60 %. Alle diese Ergebnisse stimmen in 5 wesentlichen Punkten mit Wolff-Eisners Beobachtungen (Brauers Beitr. 1908, IX, 1) nicht überein!!! Von einer Konkordanz der kutanen und konjunktivalen Reaktion kann keine Rede sein; erstere fällt in initialen Fällen sehr viel häufiger positiv aus; wegen dieser Unsicherheit kommt der letzteren für die Anfangsstadien keine grosse Bedeutung zu! Sie ist nur zuverlässig im 3. Stadium, wo wir sie entbehren können! Vielleicht hemmt die physiologische Hyperämie der Konjunktiva die Reaktion; daher ist die chronische und subakute Konjunktivitis eine Kontraindikation. Genaue Aufzählung der Vorsichtsmassregeln bei der Ophthalmoreaktion zur Vermeidung von Impfschäden: 1. Kochsches Alttuberkulin; 2. aseptische Verdünnung mit 0,8 % physiol. NaCl-Lösung oder 0,5 % Karbolsäurelösung oder 3 % Borsäurelösung; 3. Lösung steril, dunkel, kühl aufzubewahren und alle 8 Tage zu erneuern; 4. erste Einträufelung mit 1 % Verdünnung; 5. keine stärkeren Lösungen als 4 %ige; 6. Wiederholung frühestens nach 2 Tagen; 7. nach positiver Reaktion keine nochmalige Einträufelung in dasselbe Auge; 8. ebendann ist erst nach Tagen eine Kochsche Impfung erlaubt; 9. nach primärer Kochscher Impfung nicht unmittelbar instillieren; 10. Fahndung auf frühere Augenkrankheiten; 11. Verzicht bei Konjunktivitis; 12. item bei Affektionen des inneren Auges; 13. skrofulöse und tuberkulöse Augenaffektionen = absolute Kontraindikation!!! 14. solche einseitigen Affektionen warnen vor Instillationen ins andere Auge. Der Gesamtüberblick über alle Fälle lehrt, dass die Kutanreaktionen bei 90 % aller Patienten aller 3 Stadien positiv ausfallen, womit die Spezifizität der Reaktion erwiesen ist! Sie zeigt aber eine zu jeder Zeit stattgehabte Infektion an und leistet damit relativ zu viel, was ihren diagnostischen Wert trübt. Eine Kutanreaktion wiegt 4 Konjunktivainstillationen auf.

Roncagliolo (561) untersuchte die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin bei 36 Kranken.

Zu diesem Zwecke wählte er:

1. Die sicher tuberkulösen Kranken, bei denen der Bac. tub. im Sputum nachgewiesen war.

2. Kranke, die der Tuberkulose nur verdächtig waren.

3. Kranke, bei denen die Tuberkulose nachgewiesenerweise nicht bestand.

Er benutzte das Tuberkulin aus dem Pasteurschen Institut zu Paris, in Verdünnung von 1%—2%.

Die als gewiss tuberkulös erkannten Kranken reagierten lokal auf die Einträufelung der Tuberkulinlösung.

Sämtliche der Tuberkulose verdächtigen Kranken reagierten ebenfalls, mit Ausnahme von einer, bei der die später vorgenommene Sektion nachwies, dass keine Tuberkulose bestand.

Bei sämtlichen nicht tuberkulösen Kranken blieb die Reaktion aus.

In den positiven Fällen war die Intensität der Reaktion verschieden, von der einfachen Rötung und Schwellung der Augenlidbindehaut und besonders der Plica semilunaris, bis zur Bildung eines sero-fibrinösen Exsudates.

Die Dauer der Reaktion war im Durchschnitt von 24 Stunden, bisweilen erstreckte sie sich auf 48 Stunden.

In der Ausführung der Ophthalmoreaktion hatte man über keine Unannehmlichkeiten zu klagen; bei den fieberfreien Kranken zeigten sich keine Fieberreaktionen, ebensowenig blieben die Fieberexacerbationen bei den fiebernden Kranken aus.

Die lokalen Reaktionen schienen heftiger bei Kranken mit verschiedenen Verletzungen und in guten Nährungszuständen.

Obwohl seine Beobachtungen mit denjenigen Calmettes und der meisten Forscher übereinstimmen, glaubt Verf., dass in ähnlichen Fragen, die schon an sich theoretisch nicht einwandfrei sind (Maragliano), weitere Forschungen notwendig seien, bevor es möglich sei, endgültige Schlüsse zu ziehen. R. Giani.

Ausgehend von der Wrightschen Opsonintheorie knüpft Rothschild (568) in einer kurzen, klargeschriebenen Arbeit an den Artikel von Inman und Paterson (Lancet, Jan. 1908) über den Einfluss körperlicher Arbeit Tuberkulöser auf den Opsoningehalt ihres Blutes an. Nach ihrer Annahme werden „endogene Autotuberkuline“ frei. Rothschild widmete sich in 3 Fällen dem Studium der Wirkung exogener Antotuberkuline, d. h. solcher, die gewonnen waren durch Impfung mit abgetöteten, aus dem eigenen Sputum der Kranken gezüchteten Bazillenstämmen. Das Verfahren, das die grösste Ähnlichkeit mit den übrigen Wrightschen Vakzinationen hat, zeigt einen günstigen gesetzmässigen Einfluss auf den opsonischen Index. Der phagozytische Versuch, welcher ebenfalls den eigenen Bazillen gegenüber angestellt wurde, zeigte, dass bereits durch Einimpfung von $^1/_{5000}$ mg der Bazillenemulsion eine kräftige Opsoninbildung angeregt wird. Nach 2—6 Tagen, wenn der Opsoningehalt des Serums abzunehmen beginnt, injiziert man wieder. Es ist nicht erforderlich, jedesmal mit der Dosis zu steigen. Die kleinste Tuberkulinmenge, welche einen nachweisbaren Einfluss auf die Opsoninbildung ausübt, ist diejenige, welche alle therapeutischen Indikationen erfüllt. Der enge Zusammenhang der Autotuberkulinkur mit dem Opsoningehalte des Blutes ermöglicht ein exaktes Urteil über die anzuwendende Dosis, sowie über den Zeitpunkt ihrer Wiederholung bezw. der Dosensteigerung. Hand in Hand mit der Vermehrung der Opsonine geht die Besserung des subjektiven Wohlbefindens, Hebung des Appetites, des Kraftgefühles, Verminderung von Husten und Auswurf. Das Verfahren ist ein durchaus spezifisches. Bei geschlossener Tuberkulose müsste man mit gemischten abgetöteten Tuberkelbazillenkulturen arbeiten = Universaltuberkulin, bei Mischinfektionen mit anderen Wrightschen Vakzinen daneben.

Im 2. Interimreport der englischen Royal Commission (572) wird berichtet über zahlreiche Experimente mit Bazillenkulturen oder Gewebsemulsionen von Tuberkelbazillen boviner und humaner Herkunft. Die Ein-

verleibung geschah durch Verfütterung oder subkutane, intravenöse, intramammäre Injektion. Die Art der Erfolge hängt jeweilen von der Menge der Bazillen selbst ab. Als Versuchstiere wurden gewählt Kälber, Affen, Ferkel, Kaninchen. Bei Applikation des bovinen Typus liess sich eine fortschreitende Tuberkulose bei allen Versuchstieren in derselben Intensität auf jede Weise erzeugen, sogar bei den anthropoiden Affen. Unter den 60 vom Menschen stammenden Fällen werden 2 Gruppen, die 1. von 14, die 2. von 40 Bazillen unterschieden, die unter sich identisch sind, und eine 3. Gruppe mit Variationen von Gruppe 1. und 2. Nach dem kulturellen Wachstum zerfallen alle Tuberkelbazillen in 2 Abteilungen: eine „dysgonische" = schwer wachsende, zu der der bovine Typus und Gruppe I des humanen gerechnet werden, und eine „engonische", welche aus Gruppe II des humanen Typus besteht; indessen gibt es Übergänge. Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind folgende: Unzweifelhaft ist ein Teil der menschlichen Tuberkulosen, besonders bei Kindern, verursacht durch bovine Infektion auf dem Wege der Kuhmilch; das sind die oben erwähnten 14 Fälle menschlicher Tuberkulose, bei denen Bazillen mit rein bovinen Charakteren isoliert wurden. Von den 60 Fällen menschlicher Tuberkulose kann man nach der Krankengeschichte bei 28 den Darmtraktus als Eingangspforte annehmen; 13 davon gehören zum bovinen Typus; ebenso 3 von 9 Fällen, deren Halsdrüsen verarbeitet wurden, und 10 von 19 Fällen abdominaler Tuberkulose. Also ist ein grosser Prozentsatz der Fälle von Schlucktuberkulose durch den bovinen Typus herbeigeführt, und es ist daher nötig, die Milch von kranken Kühen, deren tuberkulöse Erkrankung leicht zu diagnostizieren ist, von der menschlichen Nahrung auszuschliessen.

Saugman (582) plädiert für häufigere Anwendung des künstlichen Pneumothorax nach Forlanini, und berichtet über 13 Krankheitsfälle. Die Resultate sind äusserst zufriedenstellende, namentlich in bezug auf Bazillenschwund und Fieberherabsetzung. Das Beste an der Arbeit sind die auf eigener Erfahrung basierenden technischen Winke. Die Methode basiert auf der mehrfach beobachteten Heilwirkung des spontanen Pneumothorax. Sakurs Behauptung von der grösseren Hyperämie in der ruhiggestellten Lunge (Wirkung à la Bier) wird abgelehnt; ebenso Brauers Operationsmethode. Forlaninis Indikationen und Kontraindikationen sowie sein Apparat werden sorgsam beachtet, aber auch cum ratione modifiziert. Es wird N mit dünner senkrecht aufgesetzter Nadel eingeblasen; die Gasmenge schwankte zwischen 100 und 500 ccm; anfangs wird Bettruhe innegehalten. Die Kur wurde ganz verschieden lange fortgesetzt: Saugman hält es für nützlich, die Entfaltung der Lunge nicht allzu lange zu hindern, um das zwischen den Herden gelegene gesunde Gewebe funktionsfähig zu erhalten. Subkutanes und subpleurales Emphysem sind von keiner Bedeutung; die Kunst bestehe darin, eine günstige Stelle zur ersten Einführung zu finden; N-Infiltation der Lungen schadet nicht; Läsion der Vena pulm. kann Luftembolie machen; man breche die Einblasung ab, sobald Schmerzen oder Oppressionsgefühl entstehen. Die auskultatorischen Phänomene sind genau geschildert. Da nach gelungenem Eingriff eine physikalische Untersuchung nicht möglich ist, so wähle man fiebernde Kranke, deren Temperaturkurve dann den Nutzen der Methode zeigen wird.

Scharl (586) färbte Tuberkelbazillen nach Spenglers differenzierender Methode, bestätigt dessen Befunde und die aus diesen in bezug auf die Ätiologie der Tuberkulose abgeleiteten Konklusionen.

Schellenberg (588). Die Röntgenuntersuchung ist nur als wertvolle Ergänzung den anderen klinischen physikalischen Methoden anzureihen, da sie vor allem über das Spezifische des Krankheitsprozesses kein Urteil zulässt. Die Lungenspitzen sind von Haus aus für die Röntgenuntersuchung sehr un-

günstige Objekte; die normale rechte Lungenspitze ist häufig etwas dunkler als die linke (s. Schellenberg in Brauers Beitr. 1905). Das Röntgenverfahren wäre brauchbar bezw. wünschenswert 1. im Initialstadium der Tuberkulose zur Eruierung der Form der Tuberkulose, 2. bei frisch aufflackernden alten Spitzenprozessen, 3. bei der Krankenversicherung. Doch lässt sie nie Katarrhe zur Darstellung kommen, ebensowenig vereinzelte kleinste Knötchen; die Schatten über den Spitzen brauchen nicht in diesem selbst ihre Ursachen zu haben; es ist schwer zu sagen, ob es sich bei etwaigen Veränderungen um normale oder frisch erkrankte oder ausgeheilte Lungenspitzen handelt. Dagegen wird sie pathologisch-anatomischen Verhältnissen besser gerecht und bringt besonders die intrathorakalen Lymphdrüsenerkrankungen zur Darstellung (s. Schellenberg in Ztschr. f. Tub. 1907 XI. 6). Bronchiektasien etc. treten in Erscheinung, die Beobachtung des Verlaufes der Rippen und der Zwerchfellbewegung ist von grossem Wert. Die Röntgenuntersuchung stimmt auf den Abbildungen nicht immer mit dem klinischen Befunde überein. Zur Kontrolle für Lungenheilstätten kann die Methode nicht mehr entbehrt werden.

Schenker (590). 31 Männer und 6 Frauen wurden mit Marmorekserum und Freiluftkur behandelt; 29 davon waren im 3. Stadium, 8 sind total, 11 teilweise arbeitsfähig entlassen worden, 16 sind noch in Behandlung und gebessert, die übrigen sind verschlimmert, 1 gestorben. Das Serum hat grossen Erfolg gehabt bei Knochen- und Harnblasentuberkulose. Vorteile: ambulatorische Behandlung bei leichten Fällen, rektale Applikation. Kein Allheilmittel! In der Diskussion erwähnt Frey-Davos 1500 subkutane und 5000 rektale Applikationen gemacht zu haben. Er hält das Serum für ein rein antitoxisches. Ganz akute Fälle sind in Wochen heilbar; bei chronischen sieht man Besserung; Moribunde sind nicht zu retten. Rektal ev. mit Opiumzusatz.

Scherer (591) bringt aus rund 1900 Krankengeschichten einen Beitrag zur Frage nach der Infektion eines gesunden Ehegatten durch einen tuberkulösen. Hier interessieren nur die Schlussätze:

1. Tuberkulöse Frauen, auch solche mit latenter Tuberkulose, sind durch die Eheschliessung in weit höherem Grade gefährdet als tuberkulöse Männer.

2. Schliesst ein Gesunder mit einem Tuberkulösen die Ehe, so ist die Gefahr, dass der Gesunde durch den Kranken mit Tuberkulose infiziert wird, ausserordentlich gross, um so grösser, je weiter das Leiden vorgeschritten ist und je ungünstiger die ganzen wirtschaftlichen Verhältnisse der Eheschliessenden sind. Gesunde Frauen sind durch einen kranken Mann wesentlich mehr gefährdet als umgekehrt.

Daraus ergeben sich für den Verf. folgende Forderungen:

1. Tuberkulöse Frauen sollten unter keinen Umständen heiraten, weil die Ehe für sie beträchtliche Gefahren mit sich bringt. Namentlich Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Laktation beeinflussen erfahrungsgemäss die latente oder manifeste Tuberkulose in der Regel ungünstig.

2. Tuberkulösen Männern kann man die Ehe nur dann gestatten, wenn bei ihnen mindestens einige Jahren hindurch keine Tuberkelbazillen im Auswurf nachweisbar waren und auch sonst keinerlei Anzeichen dafür vorhanden sind, dass die Tuberkulose noch als „aktiv" angesehen werden muss, und wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse derart sind, dass auch im Falle einer Wiedererkrankung genügende Pflege, ausreichende Ernährung und Beachtung der erforderlichen Vorsichtsmassregeln dem Gesunden gegenüber gesichert sind.

3. Kommt eine tuberkulöse Erkrankung in einer Familie vor, so muss der Kranke alles vermeiden, was eine Infektion seiner Angehörigen zu befördern imstande ist. Er muss auf die unschädliche Beseitigung seines Aus-

wurfes und auch sonst auf peinlichste Reinlichkeit und Sauberkeit bedacht sein. Leichtkranke, deren Leiden noch behoben werden kann, sind möglichst bald in Heilanstalten unterzubringen. Die Isolierung der Schwerkranken ist unbedingt anzustreben, um eine Infektion der Gesunden zu verhüten. Post mortem des Kranken gründliche Desinfektion.

4. Der Erlass eines Gesetzes, welches Personen mit aktiver Tuberkulose das Eingehen einer Ehe verbietet und das Heiraten Tuberkulöser „ohne Gesundheitsattest“ mit schwerer Strafe bedroht, ist anzustreben.

Schläpfer (595) hat Tuberkulinkuren mittelst der Pirquet-Reaktion kontrolliert und einen spezifischen Zusammenhang zwischen beiden angenommen, da diese in ihrer Intensität während der Tuberkulinkur abnimmt. Also wäre die Kutireaktion neben der Temperatur ein nicht anzuzweifelnder Indikator für Berechtigung und Nutzen der Tuberkulinkur. Zugleich wäre vielleicht in der Methode ein Reagens für das Vorhandensein und die Bemessung der Dauer der negativen Phase von Wright gegeben. Da an der Antikörperbildung in Erweiterung der Theorie von Wassermann und Bruck alle Zellen des Körpers sich beteiligen müssen, die Hautzellen ferner eine selbständige Funktion in dieser Beziehung haben, so hat Verf. die Methode auch bei künstlicher Hyperämisierung mit Senfpflaster und Wärmekataplasmen angewendet und dabei je nach der Dauer der Hautreizung keine oder eine schwache Wirkung der Kutireaktion beobachtet, ohne einen sicheren Grund dafür angeben zu können Vieles hängt jedenfalls von der individuellen Reizbarkeit der Gewebe ab, was eine nicht spezifische Seite der Reaktion bedeuten würde. Man muss also folgern: 1. Zweifellos liegen der Kutireaktion allgemeine und spezifische biologische Motive zugrunde, und darauf beruht vielleicht das wechselvolle Verhalten, 2. kommt ihr bei derselben Entzündungsreizbarkeit der Haut eine gewisse spezifische Bedeutung auch bei Erwachsenen zu.

Schleissner (596). In der Diskussion bemerkt Ganghofner, dass die Pirquetsche Reaktion nicht mehr beweise, als die bisherige subkutane Injektionsmethode. Da sie eben nur das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Organismus anzeigt, sei er latent oder aktiv, so kann man bezüglich der Natur eines sich eben abspielenden Krankheitsprozesses aus dem positiven Ergebnisse der Reaktion nicht schliessen, dass der Krankheitsprozess tuberkulöser Natur sei. Redner erinnert an Frey, der 80—90 % bosnischer Soldaten reagierend fand.

Schmidt (600) berichtet über seine unabhängig von Forlanini unternommenen Versuche mit dem therapeutischen Hydro- und Pneumothorax (s. auch 23. Kongr. f. innere Med., München 1906). Er schildert zunächst die Technik von Forlanini-Lexer einerseits, von Murphy-Brauer andererseits für die ersten Punktionen; das letztere ist eine Operation in Narkose. Schmidt selbst zieht jenes Verfahren vor, bedient sich aber einer stumpfen Hohlnadel, die durch eine 1 cm lange scharfe Geleitnadel hindurchgestossen wird. Gasreservoir, Manometer, Luftfilter sind vorhanden. Als Gas nehme man N; Luft schadet auch nicht (nur $^1/_5$ O!); die Erwärmung in corpore bewirkt Ausdehnung des Gases; Diffusion von CO_2 kommt hinzu; im Durchschnitt werden von intakter Pleura 1000 ccm O_2 in 3—6 Tagen, 1000 ccm Luft in 6—12 Tagen aufgesaugt. Das Schnittverfahren schützt nicht vor Lungenverletzung! Verwachsungen der Pulmones sind keinesfalls immer zu diagnostizieren; der Schaden einer Lungeninfiltration mit Gas ist aber nicht gross: nur Lemke sah unter 53 Fällen einmal Hämoptöe und einmal rechtsseitige Hemiplegie. In einem Falle Schmidts wurde Öl direkt in eine bronchiektatische Kaverne injiziert: zunächst entleerte sich viel Eiter mit Öl, dann trat Lungengangrän auf. Hautemphysem tritt meist bei einem Hustenstoss des Kranken intra punctionem auf; also gebe man eine M-Injektion vor-

her. Verf. injiziert meist im 9. Interkostalraum, hintere Axillarlinie; Brauer wählt den 7. Interkostalraum zwischen hinterer Axillar- und Skapularlinie. 200—300—500—750 ccm lassen sich auf einmal einblasen; darüber hinaus können Cyanose, Dyspnoe, massenhafte Expektoration mit Gefahr der Aspiration in die andere Lunge auftreten. Da die Resorption verschieden lange dauert, so muss man die Einblasungen so lange fortsetzen, bis die völlige Kompression der Lunge erreicht ist (Forlanini bis 5 Jahre!); für länger dauernde Kompressionen der Unterlappen eignen sich sehr gut Ölinjektionen. Die Kontrolle muss fortgesetzt durch Auskultation, Perkussion und Röntgenverfahren ausgeübt werden. Die mitgeteilten Fälle sind im Original nachzulesen; die Gesamterfolge und Indikationen der Kompressions-Therapie sind kurz folgende: Bei der Lungentuberkulose muss 1. die Erzeugung des künstlichen Pneumothorax langsam und stufenweise vor sich gehen, 2. die Lufteinblasung so oft wiederholt werden, bis der Pneumothorax komplett ist, 3. er dann 1 Jahr unterhalten werden, 4. in der Regel die Tuberkulose eine einseitige sein, 5. ist eine Hämoptoe mehr Indikation als Kontraindikation. Bei genauer Verfolgung einzelner, allen Anforderungen entsprechender Fälle ist das Gesamtergebnis ein bemerkenswertes; die Therapie wird aber stets nur auf wenige geeignete Fälle beschränkt werden müssen. Von derselben Therapie, auf Bronchiektasen angewandt, ist wenig, auf fötide Bronchitis und Pneumonien dagegen angewandt, ist viel zu erwarten.

Schroeder (605) teilt die Skepsis mancher Autoren gegenüber der Heilwirkung des Kochschen Tuberkulins, das man jetzt in kleineren Dosen mit nur lokalen Reaktionen zu verwenden beliebt, von denen aber noch keine einwandsfreie pathologisch-anatomische Grundlage existiert. Auch ist die Theorie der Tuberkulinwirkung gar keine feststehende, und eine jede Statistik bei Phthisikern bleibt subjektiv.

Schroeder beabsichtigte, durch eigene Tierversuche zu prüfen, ob wir es bei der Tuberkulinwirkung hauptsächlich mit einer Albumosenwirkung zu tun haben. Er behandelte in den letzten zwei Jahren zu dem Zwecke eine Reihe von Meerschweinchen und Kaninchen, die mit möglichst gleichen Dosen Infektionsstoff infiziert waren, zum Teil mit dem alten Kochschen Tuberkulin, zum Teil mit einer reinen Deuteroalbumose nicht bakteriellen Ursprungs. Im allgemeinen wählte er gleiche Dosen mit langsamem Ansteigen.

Ergebnisse: Bei allen Tieren fand sich der tuberkulöse Prozess in einem vorgechrittenen Stadium. Ihre Lebensdauer war nicht wesentlich grösser als die der Kontrolltiere. Das Krankheitsbild machte bei den behandelten Tieren einen schlimmeren Eindruck (z. B. Entzündungserscheinungen). Die deletären lokalen Wirkungen waren gleich = Einwirkung fremdartiger Eiweissstoffe auf tuberkulöse Tiere. Trotzdem war die Allgemeinwirkung nicht gleich: Spritzte Verf. den Tieren, die mit Tuberkulin behandelt waren, die jeweilig erreichte höchste Dosis Deuteroalbumose ein und den mit Albumose behandelten Tieren die entsprechende Tuberkulindosis, so zeigten die Albumosentiere keine wesentliche Angewöhnung an Tuberkulin, umgekehrt die Tuberkulintiere fast keine Reaktion auf Deuteroalbumose.

Schroeder meint, dass Schädigungen beim Tuberkulingebrauch selbst in vorsichtiger Dosis nicht ausgeschlossen sind, und dass durch kleinste Dosen die beabsichtigte Giftfestigkeit nach Sahli zu kurze Zeit dauert und möglicherweise mit keinem Heileffekt verbunden ist.

Schroeder (607). Vor der allgemeinen Rehabilitierung des Tuberkulins in der Phthiseotherapie ist trotz enthusiastischer Mitteilungen zu warnen; z. B. hat Bandelier nur chronisch fibröse Formen berücksichtigt und seine Dauererfolge sind ungefähr übereinstimmend mit den von Schroeder ohne Tuberkulin an offenen Tuberkulosen gewonnenen; ähnlich sind die Resultate von Rumpf, Reiche etc. Besonders dürfen Tuberkulinkuren nicht ambulant



vorgenommen werden. Die Tuberkulinwirkung auf die Lungen ist durch den gesetzten Reiz nie sicher unschädlich zu gestalten; besser wird der Nutzen bei der isolierter Augen-, Haut-, Nierentuberkulose sein; desgleichen bei Benutzung des opsonischen Index nach Wright (Pause von 10 Tagen). Rektale und stomachale Anwendung des Tuberkulins werden erwähnt, ebenso Behrings Tulasepräparate, Haentjens Filtrase. Bei rektaler Applikation des Marmorek-Serums sah Baer akutes Hirnödem. Deutschmanns Hefeserum, Deyckes Nastin zur Bakteriolyse von Leprabazillen, Wernichs Bac. subtilis-Präparate sind versucht worden. In der arzneilichen Behandlung sind gerühmt: Sorosin, Histosan,' Solveol, zimtsaures Natron, Hetol mit Nucleogen, Meerwasserinjektionen. Bei Kachexie ist Atoxyl zu empfehlen, bei Drüsentuberkulose Arsen mit Syrup of hydriatic acid, bei Lungenblutungen Calc. chlorat, 1—4 g pro die, event. mit Digit; es ist wohl die wirksame Substanz der Gelatine. Gegen Nachtschweisse verwende man 20% Formalin-Veloporal oder 2—3% heisse Lysolwaschungen. Bei Kehlkopfphthise nützt Natr. perboric. medicinale Merck; selbst Hg + JK-Kuren sind dabei erfolgreich versucht. Allgemein roborierend wirken Guajakol-Somatose und Malzpräparate (Horlicks Malz-Milch, Liebes Malzextraktpulver).

Schroeder (609) fährt in dieser Arbeit fort, die neueren Medikamente auf dem Gebiete der Tuberkulose einer Kritik zu unterziehen. Das Tuberkulin Denys, dann das von Béraneck, das „Tebean" Scherings werden kurz besprochen. In bezug auf die Opsonintheorie wird auf Morlands Dissertation Bern 1908 verwiesen. Auch die Autoserotherapie und das Antituberkuloseserum werden gestreift. Neue Kreosotpräparate (Pneumin), Hetol, Kollargol und die neueren symptomatischen Mittel gegen Hämoptöe, Diarrhöen etc. sowie die Ernährungstherapie (Yoghurt) inkl. Triferrol und dem von Heubner verdammten Hygiopon sind nicht vergessen.

Schroetter (611) steht bezüglich der Anzeigepflicht auf dem Standpunkte der V. internationalen Tuberkulosekonferenz. La déclaration doit être obligatoire: 1. pour tous le cas constatés d'une maladie tuberculeuse (auch lokalisierte Tuberkulose, z. B. der Nase, Pleuritis, Pneumothorax; auch auf die Feststellung des Grundleidens zwecks Verbesserung der Leichenstatistiken kommt es an); 2. pro tous les décès d'une maladie tuberculeuse; 3. pour les déménagements tuberculeux. Die betreffende Anzeige muss der Arzt erstatten — ohne Rücksicht auf meist eingebildete soziale Schäden, die dem Kranken dadurch erwachsen könnten. Auch Hermann-Prag verlangt in der Diskussion die Ausdehnung des Reichsseuchengesetzes auf die Tuberkulose und scheut vor Einschränkung der persönlichen Freiheit (auch in bezug auf die Eheschliessung) nicht zurück.

Schubert und Hartung (613). An einer Reihe von 40 Lungenbildern, die von Lebenden und Toten (in gehärtetem Zustande) aufgenommen sind, demonstrieren die Vortragenden, dass der Wert der Methode unbestritten ist für ausgesprochene Fälle von Lungentuberkulose, dass besonders auch bisher nicht feststellbare Veränderungen in der Tiefe der Lunge auf der Platte erscheinen. Es wird deshalb diese Untersuchung bei der Auswahl der Kranken für Lungenheilstätten oder Höhenkurorte von grossem Nutzen sein. Dagegen sind bei suspekten Fällen geringe Trübungen und Schattenbildungen nicht eindeutig genug, um differentialdiagnostisch verwertet zu werden. In der Diskussion warnt Beschorner auch vor einer Überschätzung der Röntgendiagnostik, insbesondere bei der Frühdiagnose; dagegen ist sie wertvoll für peribronchitische Affektionen und Bronchialdrüsenschwellungen. Sie muss mit der probatorischen Tuberkulinanwendung kombiniert werden. Die Ausbreitung ist häufig viel grösser, als man klinisch annehmen konnte. Alle Heilstätten müssten mit Röntgenapparaten ausgerüstet sein. Das Williamssche Sym-

ptom und die Beurteilung des verschieden hohen Standes der Lungenspitzen kann nur bei der orthodiagraphischen Methode brauchbar werden.

Schüle (614). Die kutane Impfung mit 25% Lösung von Alttuberkulin war bei 83% sicheren Tuberkulosen positiv. Von Verdächtigen reagierten 90%, von „Gesunden" 44% positiv. Die Augenreaktion mit 4 bezw. 2% Lösung fiel bei sicher Tuberkulösen positiv aus in 82%, negativ in 18%; Verdächtige reagierten in 78%, „Gesunde" in 10% positiv. Positive Augenreaktion = aktiver Prozess, während die kutane Reaktion ausgeheilte, wie frische Fälle anzuzeigen scheint. Zum Beweise müssen mehr Sektionsbefunde herangezogen werden.

Schumacher (615) bespricht die Krankengeschichte eines jungen Mannes, der mit 16 Jahren wegen Kleinhirntumors in klinische Behandlung gekommen war. Die Symptome waren die gewöhnlichen: Unsicherer Gang, Schwindelanfälle, Erbrechen; dabei waren das Muskelgefühl und die Sensibilität intakt, doch bestand auf beiden Augen eine Papillenschwellung von ca. 1,5 D., die sich bis zu 4—5 D. steigerte. Quecksilberinunktion schlug nicht an. Im Laufe des folgenden Jahres besserte sich sein Befinden so weit, dass er schliesslich seine Tätigkeit als Laufbursche wieder aufnehmen konnte.

Dieser Kleinhirntumor war ein Solitärtuberkel, denn etwa 1½ Jahre nach Heilung dieser Erkrankung musste Patient den Arzt wegen einer disseminierten Iristuberkulose auf beiden Augen mit Knötchen in der Iris und Kammerwinkel und reichlichen Präzipitäten konsultieren. Er wurde mit Atropineinträufelung und Verband ¼ Jahr erfolgreich behandelt, doch blieb eine Trübung der Linse des linken Auges zurück.

Wieder 1 Jahr später bekam Patient einen Anfall von Sekundärglaukom auf dem linken Auge. Es wurde Eserin und Bettruhe verschrieben und in wenigen Tagen war der Prozess ausgeheilt.

Mit 20 Jahren unterzog sich der Patient einer Untersuchung, bei der konstatiert werden konnte, dass sowohl der Kleinhirntumor wie die Iristuberkulose vollständig ausgeheilt waren. Nichts Krankhaftes konnte bei ihm nachgewiesen werden. Die Sehschärfe beträgt 8/8. Als Reste der Iritis finden sich einige teils weisse, teils pigmentierte periphere chorioiditische Herde auf dem rechten Auge.

1. Ist also die Iristuberkulose spontan ausgeheilt,

2. muss die Kleinhirnaffektion ein tuberkulöser Herd gewesen sein, der für die Iristuberkulose die Quelle war, oder beide sind als metastatische Herde von einem 3. Primärherde aufzufassen.

Seidel (620). Trotz des Vorgehens einiger französischer und englischer Autoren hat sich in der Allgemeinheit doch die eingreifende chirurgische Behandlung der Spitzentuberkulose noch keinen Eingang verschafft. Dies liegt nicht nur an den besonderen anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Lunge, deren Schwierigkeiten wir in neuerer Zeit ja durch Sauerbruchs Druckdifferenzverfahren zu begegnen wissen, sondern teilweise an dem niemals ganz zuverlässigen Nahtverfahren, teilweise aber auch daran, dass man nicht wissen kann, wieweit sich der Herd erstreckt und ob die Bronchialdrüsen noch nicht ergriffen sind, deren Erkrankung den schweren Eingriff illusorisch machen würde. Ausserdem werden ja bei beginnender Affektion mit der internen Heilstättenbehandlung ganz günstige Resultate gezeitigt. In solchen Anfangsstadien lässt sich aber auch durch eine weniger eingreifende Operation, die Chondrotomie A. W. Freunds, für die Spitzen eine bessere Atmungs- und Zirkulationstätigkeit herstellen.

Freund fand durch seine Versuche, dass bei Verkürzung der ersten Rippen, wie sie als infantilistische Entwickelungshemmung zuweilen vorkommt, mit konsekutiver Verknöcherung durch die Einengung und Respirations-

hemmung der Spitzen ein günstiger Ort für Ansiedlung der Tuberkelbazillen geschaffen wird. Hart fügte dem 1906 hinzu, dass auch senile Verknöcherungsprozesse der Knorpelsubstanz, die die Bewegung der oberen Thoraxapertur hemmen, die Infektion der Lungenspitzen begünstigen.

Birsch-Hirschfeld fand bei den durch seine Lage für die Ansiedlung der Tuberkulose begünstigten Bronchus apicis superior des Oberlappens öfter Zusammendrängung und Verkümmerung der Äste, was darauf schliessen lässt, dass raumbeengende Momente hier wirksam sind.

Schmorl endlich bemerkte 1—2 cm unter der Lungenspitze eine breite deutliche Furche, die also gerade dem Verbreitungsgebiet der von Birsch-Hirschfeld genannten Bronchialäste entspricht und auch auf eine Einschnürung der Spitzen schliessen lässt.

Freund wies ferner darauf hin, dass die Natur selbst durch Gelenkbildung an den ersten Knorpeln diese Missstände beseitigen kann, und Hart zeigte, dass bei 97 Fällen von Gelenkbildungen, die er untersuchte, 63 mal Ausheilung eines tuberkulösen Spitzenprozesses, 17 mal progrediente Phthise und 17 mal keine Spur einer Erkrankung vorlag.

Daher erscheint der Versuch berechtigt, dieser Selbsthilfe der Natur die chirurgische Kunsthilfe an die Seite zu stellen. Zuerst führt Kausch die Operation aus, der bei einer 53 jährigen Frau mit beginnender Spitzentuberkulose den verknöcherten ersten Knorpel und ein Stück der ersten Rippe mit anscheinend gutem Erfolg resezierte. Verf. beschreibt dann zwei Fälle, in denen er selbst, ebenfalls mit gutem Erfolg, ein Stück der ersten und zweiten Rippe resezierte. Nur traten in einem dieser Fälle und in dem von Kausch leichte neuralgische Beschwerden in dem betreffenden Arm auf, die Verf. auf Druck des mobilisierten Rippenstumpfs auf den Plexus brachialis zurückführt und es deshalb nicht für richtig hält, grössere Stücke vom Knorpel, wie beim Emphysem, fortzunehmen. Es könnte in diesem Fall auch durch narbige Schrumpfung der stärker verletzten Weichteile eine Wiederverengerung der Apertur eintreten. Man sollte, wie die Natur selbst, nur eine Gelenkbildung hervorrufen.

Zur Ausführung der linearen Durchschneidung hat Verf. eine von ihm angegebene Stanze verwendet, die ähnlich wie die Dalgreensche Zange und das Krausesche Laminektom konstruiert ist und eine Verletzung der Pleura leicht vermeiden lässt. Der Schnitt soll, wie bei den von der Natur gebildeten Gelenken, von innen unten nach aussen oben verlaufen. Zu guter Pseudarthrosenbildung ist es angebracht, ein Stück des Pektoralis zwischen die Schnittwunden zu verpflanzen. Die Technik der Operation wird an Hand einer Zeichnung noch ausführlicher beschrieben; das Wichtigste ist die Abhebelung nur des vorderen und randständigen Perichondriums, während die Stanze zwischen hinterm Perichondrium und Knorpel eingeschoben wird und von der Pleura weg arbeitet.

Indikationen für die Operation sind alle Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh bei Individuen mit enger Apertur, bei älteren Individuen, bei denen man auf Verknöcherung des ersten Knorpels rechnen muss, und erwachsenen Individuen, bei denen der Spitzenkatarrh trotz interner Behandlung nicht schwindet. Bedingung ist dabei immer, dass der Prozess noch nicht über die Spitze hinausgeschritten ist. Daher ist für die Frage der Frühdiagnose jede Neuerung auf diesem Gebiete, wie die Krönigsche Spitzenperkussion und Auscultation, die Serumreaktionen, vielleicht auch bald das Röntgenbild, zu begrüssen. Jedenfalls soll die Operation nur eines der Mittel sein, die man zur Behandlung der Krankheit vorgeschlagen hat, und die alten bewährten Behandlungsmethoden nicht verdrängen.

Seligmann (623). 20 jähr. Patient bekam wenige Stunden nach Instillation eines Tropfens einer $^1/_2$ %igen Lösung von Calmetteschem Tuber-



kulin eine schwere blennorrhoische Konjunktivitis mit Phlyktänen auf der Cornea und Conjunctiva bulbi und mit frischen miliaren Hornhauttuberkeln mit Riesenzellen. Mikroskopisch sah man einen eigentümlichen Kernschwund der Eiterkörperchen, der vom Vortr. als direkte Tuberkulinwirkung angesprochen wird. Experimentell liess nämlich der Eiter der gewöhnlichen Konjunktivis, in vitro mit Tuberkulin versetzt, den gleichen Kernschwund erkennen. In den „sterilen" Originaltuben fand Seligmann Bazillenleiber und andere Verunreinigungen. Der Hauptgrund für das Auftreten dieser schweren Reaktion ist aber doch wohl die Verwendung einer viel zu starken Lösung.

Shaw (628). Am meisten eignen sich für die Opsonintherapie lokalisierte Staphylokokken- und Tuberkuloseinfektionen mit herabgesetzter phagozytärer Kraft, auch sog. „ausgeheilte" Phthisen. Shaw arbeitet an einer Irrenanstalt: hier verschuldet die Tuberkulose den Exitus bei 14 (Frauen) bis 16 % (Männer), statt 1—2 % derselben Alterstufen im gewöhnlichen Leben. Er fand den Tuberkuloindex zwischen 0,97 und 1,32 bei Gesunden, gemessen an 5 aufeinander folgenden Tagen zu derselben Stunde; dagegen denselben bei Irren zwischen 0,65—1,23; also im Durchschnitt 1,07 : 0,88. Bei progressiver Paralyse war der Index nur 0,79, was den pathologischen Befunden von Mickle entspricht; bei jugendlichem Irresinn geht der Index auch auf 0,84 herab. Bei akuten Fällen von Irresinn ist er niedriger (!) als bei chronischen. Die Erzeugung einer negativen Phase mit der Injektion ist ein wichtiges differentielldiagnostisches Mittel. Daher war die positive Reaktion auch langsamer und weniger ausgesprochen bei den Irren im Vergleich zum Personal, bei den akut Irren im Vergleich zu den chronisch Kranken. Für eine geringe Resistenz gegenüber einer Infektion sprechen also das Auftreten der negativen Phase, der Tiefstand ihres Sinkens und eine darauf folgende schwache positive Phase. Dabei hängt aber der Prozentsatz negativer Phasen von der Höhe der injizierten Dosis Tuberkulin ab. Gesunde Kontrollfälle erreichen ohne negative Phase ihr Reaktionsmaximum schon am Tage nach der Injektion, die Kranken erst am 4. Tage darauf. Im Asyl hatten 60 % untersuchter Irren Agglutinine gegen Bact. col., das ebenso häufig dort ist, wie Staphylokokken und Rheumatismuskokken. Die normalen Indizes dieser Bakterien in derselben Reihenfolge waren im Durchschnitt 1,02, 1,1, 1,07; für 12 Infizierte dieser Arten stellen sich die Zahlen im Durchschnitt so: 1,06, 1,07, 0,94, während die opsonischen Indices derselben Fälle für die Tuberkulose sind: 0,97, 0,9, 0,91, d. h. allemal niedriger. Also sind die Irren mehr den Infektionen zugänglich wie Gesunde; sie sind aber am wenigsten resistent gegen die Tuberkulose. Die Dosen müssen so klein gewählt werden, dass keine allgemeinen oder lokalen Reaktionen auftreten, höchstens eine geringe Pulserhöhung; die täglichen Schwankungen des Index müssen vorher berücksichtigt worden sein. Die Injektion einer grossen Dosis Tuberbulin in Gesunde verursacht eine Erniedrigung des opsonischen Index für andere Bakterien; das erklärt die leichte Sekundärinfektion bei Tuberkulösen. Da kleine Dosen schon wirksam sind, so ist eine Erhöhung derselben nur zu diagnostischen Zwecken erlaubt.

Siegert (631) bezeichnet bei Verwendung des Impfschnitts und des unverdünnten Tuberkulins die von Pirquetsche Reaktion als absolut zuverlässig, ganz besonders für die 1. Lebensmonate, sogar dann, wenn pathologische Erscheinungen vollständig fehlen. Negativ ist das Resultat, wo mindestens 14 Tage nach negativer Prüfung eine wiederholte Impfung ohne Reaktion verlaufen ist. Die Ursache der Säuglingstuberkulose ist fast immer offene Tuberkulose der Umgebung. Die Haut des Säuglings hat die Fähigkeit zu reagieren, doch kommt sehr frühzeitiges Abklingen der Reaktion vor. Eine selbst sehr gründliche Autopsie braucht den tuberkulösen Herd nicht unbe-



dingt nachzuweisen. Es handelt sich um Kontaktinfektion ohne Zuhilfenahme der Schmier- und Schmutzinfektion. Die Behringsche Theorie der Säuglingsinfektion findet in der Kutanreaktion keine Stütze.

von Sokolowsky (643) referiert über die gesundheitlichen Verhältnisse von ganz Polen. Am besten liegen dieselben im preussischen Teile, wenn auch die Stadt Posen selbst eine hohe Mortalitätsziffer für die Tuberkulose hat. v. Sokolowsky verlangt eine Bekämpfung ähnlich der der Public health London act, d. h. Aufbesserung der sanitären und sozialen Verhältnisse.

Soltmann (645). 3 Mon. altes Kind von 5½ Pfd. Gewicht wurde mit Diphtherie eingeliefert. 10 Tage nach der Abheilung derselben intermittierende Temperaturen. Exitus an generalisierter käsiger, von der stillenden Mutter erworbener Tuberkulose. Auch den alimentären Infektionsweg lehnt Soltmann ab wegen hochgradiger Bronchialdrüsenaffektion. Wegen der Häufigkeit derselben durch das ganze Kindesalter hindurch tritt Soltmann lebhaft für die Häufigkeit der aërogenen Infektion ein, wenn auch zugestanden wird, dass die intrauterine Entstehung der Tuberkulose nicht so ganz selten ist und dass die Zahl der enterogenen Infektion sich gemehrt hat.

Sorgo (648) hat mit Suess eine Arbeit veröffentlicht, in welcher über das Auftreten von 5 neuen Tuberkelbazillenarten berichtet wird, die aus Stämmen des Typus humanus teils nach Kaltblüterpassage teils spontan im Brutschrank entstanden sind und deren Entstehen die Autoren nach der Theorie von de Vries auf Mutation der ursprünglichen Art zurückführten. Die Konstanz der Eigenschaften hat sich dabei jetzt 3 Jahre erhalten. Diejenigen Artmerkmale, die nur in quantitativer Hinsicht, d. h. im Sinne einer Steigerung oder Verminderung ihrer Ausprägung schwanken, bezeichnet man als fluktuierende Variabilität. Sie ist etwas anderes als die Bildung neuer konstanter Arten, die nach de Vries' landwirtschaftlichen Erfahrungen bisher noch niemals gelungen ist. Das Problem der Artbildung ist der experimentellen Forschung heute erst auf dem von de Vries betretenen Wege zugänglich geworden, welcher Forscher an dem berühmt gewordenen Beispiele der Nachtkerze (Oenothera Lamarckiana) die schon von Darwin angenommene Mutation als artbildendem Faktor durch eine jahrelange und einwandfreie Versuchsreihe sicherstellte. Nach der Mutationstheorie können neue Arten ganz plötzlich und unvermittelt aus uns bisher ganz unbekannten Ursachen aus anderen Arten hervorgehen, indem plötzlich neue Eigenschaften auftreten oder vorhandene verloren gehen. Durch Mutation entstandene neue Formen charakterisieren sich einmal durch das Auftreten neuer Eigenschaften (event. das Fehlen früher vorhanden gewesener, retrogressive Variabilität) und die Konstanz der durch Mutation entstandenen neuen Merkmale bei den späteren Generationen, von den durch die fluktuierende Variabilität bedingten Schwankungen abgesehen. Solche durch Mutation entstandene, echte elementare Arten von Tuberkelbazillen will Sorgo erreicht haben, und zwar a) durch Kaltblüterpassage (subkutane Schlangenimpfung) 3 Stämme und b) durch Brutschrankmutation 2 Stämme. Die allgemeinen Charakteristika der Stämme von a) sind: Wachstum auf gewöhnlichem Agar-Agar bezw. Traubenzuckeragar ohne Glyzerinzusatz (was allerdings auch der fluktierenden Variabilität zugerechnet werden kann, seitdem es Sorgo gelungen 2 Rindertuberkulosestämme und einen vom Menschen stammenden Tuberkelbazillus auf nicht glyzerinhaltigem Agar zu züchten), Wachstum nur bei Zimmertemperatur, violettschwärzliche Verfärbung des Nährbodens und der Kultur, fehlende Pathogenität für Meerschweinchen und Kaninchen, alles Merkmale der Kaltblütertuberkelbazillen. Das Vorhandensein einer Impftuberkulose und die Mutation des eingeimpften Stammes werden bejaht: 1. wegen der Identität des aus der Impfstelle und aus der Lunge gezüchteten Stammes, 2. wegen



der Verbreitungsart des tuberkulösen Prozesses, indem die miliare Dissemination deutlich von der Impfstelle aus sich verbreitete, 3. weil ausser der Impfstelle kein älterer tuberkulöser Herd als Ausgangspunkt der miliaren Ausbreitung gefunden werden konnte, 4. wegen des Freibleibens der Leber, des Lieblingssitzes tuberkulöser Veränderungen bei Kaltblütern, 5. wegen der Seltenheit spontaner tuberkulöser Veränderungen bei dem betr. Schlangenmateriale.

Die 1. Brutschrankmutation entstand aus einer alten, schon breiig eingedickten Bouillonkultur menschlicher Tuberkelbazillen, welche auf Glyzerinagar nicht mehr anging. Nach 8 tägigem Aufenthalte eines Bröckchens dieser Kultur auf sterilisierter Milch wurde auf andere Nährböden mit positivem Erfolge abgeimpft. Der mutierte Stamm wächst nur bei 41° in Form feuchter, weicher, opaker Beläge; er ist für Kaninchen pathogen, für Meerschweinchen variabel. Die 2. so mutierte Form trat auf bei Abimpfung menschlicher Tuberkelbazillen von einer Somatoseagarkultur auf Hirnglyzerinagar; auch hier ist das feuchtschmierige Wachstum ein konstantes Artmerkmal geworden.

Die theoretische Voraussetzung für die Sorgoschen Experimente war die Grundanschauung de Vries': Die Ernährung (im weitesten Sinne) ist der wichtigste Faktor der fluktuierenden Variabilität. Daher wurden durchweg menschliche Tuberkelbazillen verwendet, die viele Monate bei Zimmertemperatur gehalten waren, in mit Guttaperchapapier verschlossener Eprouvette und vor hellem Licht geschützt; auch bei Fall IV. hat das Ernährungsextrem (Austrocknung, sterile Milch) mitgewirkt; nur bei V. liegt ein einfacher Nährbodenwechsel vor.

Die Lehre von der Konstanz der bekannten Tuberkelbazillenarten (nach von Behring sind alle Warmblütertuberkelbazillen eine Art, Koch unterscheidet den Typus humanus, bovinus, avium) wird von der Mutationstheorie der herrschenden Form der Lehre von der natürlichen Zuchtwahl angepasst. Zur Mutation werden Stämme geneigt sein, die der fluktuierenden Variabilität durch häufigen Nährbodenwechsel — wie Sorgo es systematisch macht — unterworfen sind. Nur die Vogeltuberkulose ist kulturell streng von den beiden anderen Kochschen Arten geschieden; für die Abgrenzung zwischen Typus humanus und bovinus soll die Rinderpathogenität das Kriterium sein, doch hat es versagt. Auch sie ist — bei der Möglichkeit langjähriger Übertragung von Mensch auf Tier und umgekehrt — der fluktuierenden Variabilität unterworfen. Nicht auf die künstlichen oder konventionellen Gruppen der Systematiker kommt es an; die wirklichen Einheiten sind die elementaren Arten. Jede Form, welche konstant und von ihren Verwandten verschieden bleibt, ist als elementär anzusehen. Wer mit dem Typus humanus an Rindern experimentiert, hat vielleicht jeder eine andere Art oder ein Gemengsel von Arten zur Hand! Also: man prüfe und vergleiche die Nachkommenschaft möglichst vieler Stämme und womöglich von Einzelindividuen und suche die Kenntnisse über Bau und Funktion des Bakterienleibes zu vertiefen.

Steinbach (654). Literatur über die Wirkung des spontan entstandenen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose. 3 eigene Fälle: jeder mit Besserung, keiner mit Heilung. In Fall 1 und 2 Stillstand der Tuberkulose derselben Seite, Fortschreiten der Tuberkulose der anderen Seite; im Falle 3 Übergang in Empyem und Exitus. Bei der Sektion von Fall 3 waren ältere und frischere Herde vorhanden. Ursachen der Besserung: die Funktionslosigkeit der Lunge und ihre venöse Hyperämie. Daher die Berechtigung des 1. künstlichen Pneumothorax von Forlanini 1892: bisherige Literatur dazu.

Nach Steward (656) verdanken wir unsere Erfolge im Kampfe gegen die Tuberkulose 1. der Freiluftbehandlung, 2. der chirurgischen Sauberkeit und 3. den Fortschritten der Pathologie. Das Wichtigste bleibt die Vermeidung der sekundären pyogenen Infektion. Ruhe, Freiluft, gute Ernährung,



Tonika sind die besten Adjuvantien. Bei den Operationen tuberkulöser Abszesse vermeidet Steward Punktionen gänzlich, um nicht auf dem Wege des Stichkanals die Tuberkulose zu propagieren und eine pyogene Höhle zu bekommen; er macht vielmehr Inzisionen an einer möglichst intakten Stelle des Körperintegumentes, verwendet nur Instrumente, keine Finger, kratzt aus und spült mit NaCl-Lösung nach, vermeidet aber Jodoformglyzerinemulsion. Statt dessen wird mit trockener Gaze ausgetupft, event. etwas Jodoform eingerieben und nun schichtweise die Bedeckung vollständig vernäht, und zwar so, dass die verschiedenen Nahtlinien (Catgut) einander nicht decken. Keine Drainage; im Gegenteil Druckverband, wo es möglich ist; für Psoasabszesse wird der interabdominelle Druck für wirksam genug erachtet. Für die Nachbehandlung ist wichtig die Fixierung mit geeigneten Apparaten und wenigstens 3 wöchentliche Bettruhe. Rezidive, die selten sein sollen und die der Verf. nur als Residualabszesse auffasst, deren primäre Ursache abgeheilt ist, werden in derselben Weise behandelt. Am Hüftgelenk ist er sehr konservativ und zieht zum Beleg die Statistik von Gibney, Waterman und Reynolds heran, welche sich über 150 Fälle des New-Yorker Hospital for Ruptured and Crippled bei einer Beobachtungsdauer von 20 Jahren erstreckt. Davon sind 25 Fälle noch in Behandlung, 11 sind gestorben; von den restierenden 114 Fällen sind 107 ohne die leiseste Störung im Beruf und 7 sind mit beträchtlicher Deformität geheilt. Unter den geheilten Fällen sind nur 9 absolut fixiert, der Rest mehr minder beweglich. Verkürzung fehlt vollständig 21 mal, bleibt unter 1 Zoll 71 mal, ist über 1 Zoll 36 mal; Flexion fehlt 47 mal, bleibt unter 10^0 77 mal, unter 30^0 30 mal. Nur 4 mal wurde die Synovialis exzidiert. — Im Hinblick auf das Endresultat ist absolute Ruhe der erkrankten Gliedmasse nötig, bis alle Zeichen der aktiven Krankheit verschwunden sind, wenigstens 2 Jahre ohne, und 3 Jahre bei Abszessbildung. Die Tuberkulose als solche hat nach Steward beine Neigung zur Ankylose; sie beruht nur auf pyogener Infektion. Primäre Operation lässt er am Hüftgelenk aber doch zu bei durch Radiographie nachgewiesenen isolierten Herden des Schenkelhalses. Dagegen ist er beim Kniegelenk, dessen Synovialmembran meist Sitz der primären Erkrankung ist, Anhänger der frühzeitigen Entfernung alles Krankhaften, bevor Knochen und Knorpel infiziert sind. Das Resultat ist dann keine Verkürzung und wechselnde Beweglichkeit. Dazu muss die Arthrektomie vollständig und jede Infektion vermieden sein; er wählt daher breite Eröffnung durch Querschnitt, auf den er gelegentlich noch einen Schrägschnitt setzt. So werden Kontrakturen und Luxation der Tibia nach hinten vermieden. Nur bei Zerstörung des hinteren Lig. cruciatum ist die Arthrektomie so zu vollenden, dass eine Ankylose eintritt. Selbst bei notorischer Knochenaffektion kann man aber ein frei bewegliches Gelenk konservieren, wenn man schmale Streifen entkalkten Gewebes mit sterilisiertem Jodoform vor dem Verschluss einschliesst. Fixationsapparat für 24 Monate! Während der Ruhe nach geheilter Wunde Massage der Extensoren; keine aktiven oder passiven Dehnungen des Gelenkes. Monatelange Tuberkulinjektionen sind ratsam, besonders bei Tuberkulose des Genitalapparates, wo gelegentlich alle anderen Methoden versagen; nur beachte man den opsonischen Index.

Stewart and Ritchie (657) empfehlen zur Frühdiagnose der Tuberkulose die Injektion einer minimalen Dosis Tuberkulin und Beobachtung des opsonischen Index des Blutes vor und nach der Inokulation. Dieser allein gibt trügerische Resultate, da es sehr wohl innerhalb der normalen Breite liegen kann. Aber die Injektion von $^1/_{500}$ mg Tuberkulin bei Kranken gibt die typische negative Phase, während der Index bei Gesunden in die Höhe geht. Die Autoren verfügen über 62 tuberkulöse und 13 nicht tuberkulöse Fälle.



Stewart and Ritchie (658) haben 122 Blutuntersuchungen in bezug auf den opsonischen Index gemacht; 82 waren davon wahrscheinlich tuberkulös, 40 nicht tuberkulös, von jenen hatte die Hälfte einen normalen Index, von diesen 29. 75 Kranke wurden mit kleinen Dosen Tuberkulin behandelt; von ihnen waren 62 tuberkulös; davon wiesen 56 eine negative Phase auf. Bei keinem der 13 nicht tuberkulösen zeigte sich eine solche. Das Auftreten der negativen Phase zeigt also die Gegenwart der Tuberkulose an; da aber tuberkulöse wie nichttuberkulöse Fälle Indices innerhalb normaler Grenzen haben, so ist es eine unvollkommene diagnostische Methode.

Stoll (660) hat die Calmettesche Methode = 1 Tropf. einer 1%igen Lösung des Tuberculin Test., gewonnen durch Fällung mit 95%igen Alkohol angewandt. Der Autor unterscheidet schwache, mässige, starke Reaktion; sie dauert 5—24 Stunden, sogar 5—6 Tage. Comby nimmt nur ½%ige Lösung. Combe empfiehlt die Methode vom 2. Lebensjahre an. Die Konjunktivitiden und Keratitiden aus der Sitzung der Soc. méd. des Hôpit. vom 6. Dez. 1907 werden referiert. Bei Erwachsenen (Stoll im Auftrage von Dumont) eignet sich das Tuberkulin Test. von Poulenc Frères in Paris nicht zur Anstellung der kutanen Reaktion. Ergebnisse der Ophthalmoreaktion an 25 Pat.:

Klin. Tuberk.	Reakt. 7 + 0 —	Zeitliches Auftreten der Reaktion
„ auf Tuberk. verdächt.	„ 3 + 2 —	5—48 Stdn. Dauer: 2—14 Tage!
„ nicht „ „	„ 9 + 4 —	Höhepunkt 24—48 Stdn.

Von den 19 positiven waren 9 schwache, 5 mittelstarke, 5 starke und sehr starke Reaktionen; letztere hervorgerufen durch eine ½%ige Lösung. Aus der Stärke der Reaktion darf kein Schluss auf den Grad der Erkrankung gezogen werden. Vorgeschrittene Phthisen hatten ganz schwache Reaktionen. Die Resultate sind offenkundig unbrauchbar für Erwachsene, und zwar liegt die untere Grenze unter dem 20. Lebensjahre. Auch die Harmlosigkeit des Verfahrens ist zu bestreiten.

Suess (664). Das Resultat der Arbeit erschöpft sich in den 3 gesperrt gedruckten Sätzen:

1. Selbst hoch aktive Radiumemanation ist bei 2tägiger Einwirkung auf menschliche Tuberkelbazillenkulturen nicht imstande, dieselben in ihrem Wachstum oder in ihrer Pathogenität zu beeinflussen.

2. Die wiederholte Inhalation hoch aktiver Radiumemanation erweist sich für Meerschweinchen als unschädlich. Irgend ein Einfluss derselben auf den Verlauf der Tuberkulose an Meerschweinchen konnte nicht beobachtet werden.

3. Wiederholte Injektionen von Flüssigkeiten, welche grosse Mengen von Emanation enthalten, erweisen sich für Meerschweinchen und Kaninchen als unschädlich und erzeugen auch an den Injektionsstellen keine Veränderungen. Ein Einfluss derselben auf den Verlauf experimenteller Tuberkulose kann auf Grund der beschriebenen Versuche nicht angenommen werden.

Tatewossianz (665). Zurzeit fehlt der sichere Nachweis, dass die Rindertuberkulose eine Rolle in der Entstehung und Ausbreitung der menschlichen Tuberkulose spielt. Die Arbeit ist unter Leitung von Baumgarten gefertigt und enthält 333 Literaturnummern.

Terrepson (668) verwandte bei seinen Experimenten Kulturen von menschlicher Tuberkulose, mit denen er injizierte: 1. Hoden und Nebenhoden nach Ligatur des Samenstranges und der Vv. spermaticae int.; 2. Nieren nebst Nebennieren; 3. Niere der einen und Hoden der anderen Seite; 4. Prostata. Die Resultate sind; I. Die Nierentuberkulose setzt sich fort auf Ureter, Harnblase, Pars prostatica urethrae, Prostata, Urethra — nie auf Vas deferens und Hoden. II. Die Hodentuberkulose erzeugt eine Erkrankung der Neben-



hoden, des Vas deferens, der Samenblasen, der Prostata, der Pars prostatica urethrae, — nie der Ureteren und der Nieren. III. Die Urogenitaltuberkulose besteht aus einer 2 zeitigen Infektion von Hoden und Nieren und aus einer ununterbrochenen Kontaktinfektion. IV. Letztere erzeugt Tuberkulose der Harnblase, der Prostata, der Samenblasen, des Übergangsteils des Vas def. in die Samenblasen, des prostatischen Teiles der Harnröhre und der Harnblase. V. Im Urogenitalapparat des Mannes findet keine Ausbreitung der Tuberkulose gegen den Samen- und Harnstrang statt; wo es so scheint, liegt unmittelbare Kontaktinfektion vor.

Ullmann (686) erwärmt sich nach Kontrolle seiner früher publizierten Fälle und neuer eigener: 1 mal Tuberkulose der Halswirbelsäule, 1 Fall von Lungentuberkulose, 1 Fall von Halsdrüsentuberkulose und 8 Fälle von skrofulösen Ophthalmien, für die frühzeitige Verwendung des leider zu teuren Marmorekserums. Gerade gegen das „frühzeitig“ hat Bock gesündigt, während Pfeifer und Trunk bei 24 Lungenkranken gute Resultate hatten.

Vaudeputte (690). Im ganzen wurden 102 Fälle mittelst Paratoxin behandelt. 22 Fälle I. Grades wurden gebessert, 49 Fälle II. Grades lieferten 37 Besserungen; 31 Kranke des III. Grades zeigten 9 Besserungen und 4 Heilungen. Paratoxin wird subkutan injiziert, am besten auch gleichzeitig in den Kehlkopf. Die Besserung ist rasch fortschreitend und betrifft zunächst das Allgemeinbefinden, dann Husten, Auswurf und Auskultation, endlich konstatiert man nur noch Zeichen der Vernarbung, Bazillen schwinden. Oft sind diese Resultate in 3 Monaten erzielt worden.

Weber (696). Seit Koch 1901 erklärt hatte, Rinder- und Menschentuberkulose würden durch verschiedene Erreger verursacht und Rindertuberkulose komme bei Menschen jedenfalls nur sehr selten vor, wie auch Menschentuberkelbazillen für Rinder nicht pathogen seien, sind von einer Reihe von Forschern ausgedehnte Untersuchungen darüber angestellt worden, ob diese Angaben Kochs zu Recht beständen. Während de Jong, Dammann und Eber den Anschauungen Kochs entgegen für hohe Pathogenität der Menschentuberkelbazillen für das Rind eintraten, konnten Karlinski, Arloing, Ravenel und Orth nur mässige Pathogenität feststellen, und Park, Möller, sowie Henschen, Jundell und Swensson vermochten Rinder mit Menschentuberkelbazlllen überhaupt nicht tuberkulös zu machen. Kossel, Weber und Heuss bestätigten nach eingehenden Untersuchungen die Angaben von Th. Smith und Koch von der Verschiedenheit der Rinder- und Menschentuberkelbazillen und stellten den Grund fest, weshalb man in einer scheinbar so einfach zu entscheidenden Frage zu so verschiedenen Resultaten kommen konnte. Sie führten den Nachweis, dass bei Menschen zwei verschiedene Typen von Tuberkelbazillen vorkommen. Der eine Typ, von ihnen Typus humanus genannt, ist sehr häufig und ist für Rinder nicht pathogen; der andere, Typus bovinus, wird seltener gefunden, vorzugsweise bei der Intestinaltuberkulose der Kinder. Dieser ist hochpathogen für Rinder, ruft bei ihnen regelrechte Perlsucht hervor und unterscheidet sich in nichts von echten Perlsuchtsbazillen. Weber berichtet nun über ein 29 jähriges Individuum, das sich durch den Genuss von Milch einer schwer tuberkulösen Kuh am rechten Mundwinkel derart infizierte, dass die Wangenschleimhaut dieser Seite infiltriert wurde und exulzerierte, dass die rechte Tonsille und die Gaumenbögen gleichfalls befallen wurden, dass schliesslich auch die Kieferdrüsen an der Affektion teilnahmen. In letzteren wurde die Diagnose Tuberkulose verifiziert; die Reinkultur Kossels ergab den Rindertuberkelbazillus. Im übrigen blieben Tuberkulininjektionen, Milchsäureätzung, chirurgische Intervention ohne Erfolg; die Pat. starb zu Hause. Primäre Mundtuberkulose liegt vor, weil der Beginn am Mundwinkel statt wie bei der sekundären an



den hinteren Partien des Gaumens zu konstatieren war und weil erst nach monatelangem Bestande Husten auftrat. Alle anderen Familienmitglieder sind nicht erkrankt, da sie die Milch nur abgekocht gekostet haben; aber ein Enkelkind des Besitzers der tuberkulösen Kuh ist an Meningitistuberkulose gestorben. Des weiteren war zu gleicher Zeit eine Gravide an Mundtuberkulose mit nachfolgender Lungenphthise in dem Orte nach Mitteilung des Arztes erkrankt.

Weichselbaum (703) bespricht erst die im Haag 1906 einander diametral gegenüberstehenden Ansichten von Calmette und Flügge und normiert dann seine Anschauungen nach eigenen Arbeiten dahin: dass man durch Inhalationsversuche bei einer wenig empfänglichen Tierspezies wie den Hunden Lungentuberkulose erzeugen kann, dass Lungen und Bronchialdrüsen gegenüber den Hals- und Gekrösdrüsen als physiologisch minderwertig zu betrachten seien, dass auch beim Menschen mit der Atemluft Tuberkelbazillen in die Lungen eindringen können, wenngleich in geringer Menge, da die meisten Bazillen von den Schleimhäuten in die regionären Lymphdrüsen oder in den Magendarmkanal durch Verschlucken gelangen, dass die Fütterungstuberkulose zweifelsohne zu Recht besteht (Klebs 1884, Aufrecht 1900, Weleminsky und von Behring 1903), dass aber die Frage nach der Häufigkeit derselben schwierig zu entscheiden sei. Nach den Tierversuchen von Bartels und Spielers muss man eine viel häufigere Entstehung der Tuberkulose durch den Digestionstraktus annehmen als bisher. Prophylaktisch müssen 1. alle Bazillen von Respirations- und Digestionstraktus ferngehalten werden, und 2. muss alles vermieden werden, was Ansiedelung und Vermehrung eingedrungener Tuberkelbazillen begünstigen kann.

Weichselbaum (704). Während Calmette in der Frage: Inhalations- oder alimentäre Tuberkulose? sich zugunsten des Verdauungstraktes entscheidet, ist Flügge bei seiner Tröpfcheninfektion von feineren Bronchien aus stehen geblieben und Spronck, der dritte Referent der Haager Tuberkulose-Konferenz, lässt beide Modi ungefähr gleichmässig zu. Pathologisch-anatomische Befunde und experimentelle Versuche können die Frage entscheiden. Von den Experimentatoren glauben viele eine Inhalationstuberkulose künstlich erzeugt zu haben, andere leugnen es strikte. Weichselbaumsche Schüler (Hartl und Herrmann, Bartel und Neumann) haben 1905 und 1906 nachgewiesen, dass bei diesbezüglichen Versuchen ein grosser Teil der Keime aus der Atemluft von der Nase an bis zur Luftröhre abgefangen wird und nur ein sehr kleiner Bruchteil in die peripheren Anteile der Lungen gelangt, dass aber ausserdem unter natürlichen Verhältnissen mit der Inhalation zugleich eine Aufnahme der Bazillen in den Digestionstrakt verbunden sei; die Wege sind vom Mund- und Nasenrachenraume in die Halslymphdrüsen, vom Darm aus in die Gekröslymphdrüsen, von den Lymphdrüsengruppen aus Verbreitung auf lymphogenem und hämatogenem Wege. Obwohl in Lungen und Bronchialdrüsen nur eine geringere Anzahl von Bazillen gelangt sein kann, entwickelt sich der tuberkulöse Prozess hier rascher und intensiver, d. h. die ersteren sind als physiologisch minderwertig anzusehen, entweder durch Aplasie des lymphatischen Gewebes bei jungen oder durch Anthrakose bei älteren Tieren; dadurch wird entweder die Neubildung von Lymphozyten, der Hauptkämpfer gegen die Bazillen, oder die Lymphzirkulation eine unvollkommene. Die Wertschätzung dieser Ergebnisse für die Menschenpathologie wird noch unterstützt durch die Versuche von Kovács 1906 und Findel 1907, der bei tracheotomierten Tieren schon durch eine sehr geringe Zahl von Tuberkelbazillen regelmässig eine Lungentuberkulose erzeugte. Beide Autoren fanden Halsdrüsenschwellungen nebenher, die zwar weder makroskopisch tuberkulös waren noch mikroskopisch den Tuberkelbazillus auffinden liessen. Dennoch müssen diese Veränderungen als eine durch Tuberkelbazillen



verursachte lymphoide Hyperplasie angesehen werden, wie Bartel durch Verimpfung der Drüsen nachgewiesen hat.

Dieser Autor hat wie viele andere auch Fütterungsversuche mit Menschentuberkelbazillen gemacht, dabei aber prinzipiell die tierischen in Betracht kommenden Organe verimpft, selbst wenn die Obduktion negativ verlief. Mesenterialdrüsen, Tonsillen, Halslymphdrüsen besorgen (in dieser Häufigkeitsskala) die Einfuhr von Bazillen in den Körper; sekundär kommt es auch zu einer Invasion der Bronchialdrüsen. Die Propagation geht sehr schnell vor sich, die Bazillen verlieren dabei an Virulenz, namentlich in den Lymphdrüsen, gewinnen sie aber nach einiger Zeit wieder. Dieses Latenzstadium dauert bis 104 Tage; die Infektion wird entweder überwunden oder durch erneute Einfuhr von Bazillen gesteigert — letzteres dürfte namentlich beim Menschen in Betracht kommen. Das Stadium der einfach lymphoiden Hyperplasie ist bei jungen Meerschweinchen von Bartel und Spieler (1906) bestätigt werden. Es hat sich ihnen bezüglich des Befallenseins der verschiedenen lymphatischen Gewebsgruppen folgendes Prozentverhältnis ergeben: Tonsillen und Umgebung 11,7% statt 0% bei blosser Berücksichtigung der makroskopisch sichtbaren Veränderungen, Halslymphdrüsen 58,8% statt 45%, Bronchialdrüsen 52,9% statt 64%, Gekrösdrüsen 100% statt 45%. Man würde ferner bei letzterer Betrachtungsweise 27% für Fütterungstuberkulose, 63% für Inhalationstuberkulose und 9% für isolierte Tuberkulose der Halsdrüsen berechnen können, wodurch für Fütterungstuberkulose eine Prozentzahl herauskäme, welche dem Mittel der von Heller und seinen Schülern für primäre Intestinaltuberkulose des Menschen gefundenen Zahlen fast gleichkommt. Nun bleiben ausserdem die Hals- und Gekrösdrüsen länger im lymphoiden Stadium, so dass die Bronchialdrüsenaffektion scheinbar die ältere und vorgeschrittenste ist. So ist es möglich, dass auch der Mensch an den ersten und hauptsächlichsten Eintrittspforten des tuberkulösen Virus (obere Wege des Digestions- und Respirationstraktus) häufig „lymphoid" erkrankt, dass dadurch aber eine Schwächung des Lymphsystems hervorgerufen wird und an einer von direkter Infektion weniger bedrohten Stelle die Entstehung einer manifesten Tuberkulose ermöglicht wird, die fälschlich als die älteste Erkrankung imponiert. Also: weitergehende Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose kann auch Fütterungstuberkulose sein! Es ist daher im geeigneten Falle auch der Nachweis der Tuberkelbazillen durch den Tierversuch zu verlangen, um dem lymphoiden Stadium gerecht zu werden. Nur so wird man etwas über die Häufigkeit der beiden Infektionsmodi (hie Inhalation, hie alimentär) mit der Zeit aussagen können. Der alimentäre Modus kann vom Darm und dessen regionären Drüsen ausgehen, aber auch (bei Fütterungsversuchen) von Tonsillen und Halslymphdrüsen, von wo die Bazillen dann entweder auf rein lymphogenem Wege (Weleminsky) oder durch Duct. thorac. und Blutbahn in die Bronchialdrüsen transportiert werden (Bisanti und Paniset, Kovács, Rogozinki und Wrzosek). Beitzkes Einwände (1906) sind nach obigen Mitteilungen abzulehnen. Nach Weleminsky erkranken z. B. Kaninchen von den Submaxillardrüsen aus über die Hals- und Bronchialdrüsen hämatogen fast ausschliesslich in den Lungen; Kovács sah Tuberkelbazillen schon in den ersten Stunden die Lymphbahnen durchbrechen und in die Blutbahn gelangen; er macht auf den oropharyngealen Teil des Digestionstraktus als Eintrittspforte aufmerksam; primäre Intestinaltuberkulose mit sekundärer Lungenphthise komme auch ohne Gekrösdrüsenveränderungen vor. Der hämatogene Weg führt sogar von der Harnblase und anderen Stellen aus in die Lungen (von Baumgarten, Askanazy, von Behring, Bartel). Die Lunge ist also Locus minoris resistentiae (1887 Orth). Bongerts Ratteninfektionen (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 15. Jahrg.) lassen sich am besten auf den Menschen durch Analogieschluss

übertragen. Hält man (Bartel und Spieler) junge Meerschweinchen kurze Zeit in der Wohnung von Phthisikern, so entsteht keine Inhalations-, wohl aber Fütterungstuberkulose, obgleich die dazu erforderliche Bazillenmenge 6000000 mal so gross wie die tödliche Inhalationsdosis ist (Findel). Weichselbaum ruft Orth als Kronzeugen für alle diese seine Behauptungen an. Die Findelschen Experimente zugunsten der Inhalationstuberkulose müssen durch Verimpfung der Drüsen im lymphoiden Stadium vervollständigt werden. Eine „manifeste" Tuberkulose des Digestionstraktus braucht längere Zeit zur Entstehung; das liegt an der Art der Einverleibung der Bazillen, an der Wirkung der Verdauungssäfte und Leukozyten usw. Die Aspiration bei Fütterungsversuchen lässt sich leicht vermeiden und müsste sonst weit häufiger zur Lungentuberkulose führen. Die Uffenheimersche Ansicht von dem retrograden Transport durch umgekehrte Peristaltik des Darmes haben Bachrach und Stein nicht bestätigen können. Auf Grund dieser Anschauungen kann auch die Frage nach der kongenitalen Tuberkulose eine andere Gestalt annehmen. Also: Beginn der Deglutitionstuberkulose namentlich im Kindesalter vom oropharyngealen Teilen des Digestionstraktus aus und Latenz der Bazillen in den regionären Drüsen sowie späteren Transport in Lymphbahnen, Blutbahnen, andere Organe (Lunge) sind die Momente, die das Gebiet der Inhalationstuberkulose wesentlich einengen.

Weicker (705) schliesst von der Tuberkulinbehandlung des praktischen Arztes aus: 1. Die Fälle mit toxischem Charakter, 2. diejenigen mit geringem Lungenbefunde, aber Muskel- und Nervenermüdung, weil sie nur wenig Antikörper bilden, 3. diejenigen ohne häusliche Pflege. Geeignet dagegen sind die Fälle jahrelanger chronischer Lungentuberkulose mit gutem Herz und kräftiger Muskulatur. Beginn mit $^1/_{100}$ mg Alttuberkulin mit vorheriger Festlegung der Normaltemperatur; anfangs 4—5tägige Pausen; Maximaldosis individuell. Zur Entfieberung benutzt Weicker die Kochsche Fieberemulsion. Ob diagnostische ob therapeutische Anwendung bleibt sich gleich. Sobotta rät von der spezifischen Behandlung bei grossen Entfernungen ab. Scherer beginnt mit Perlsuchttuberkulininjektionen, besonders empfehlenswert für Kehlkopfkranke und Schwangere. Holdheim verfügt über 20 Heilungen seit 3 Jahren. Lenhartz empfiehlt die Tuberkulinkur vor der chirurgischen Therapie bei Urogenitalleiden; er gibt diagnostisch 1—5 mg ohne jeglichen Nachteil.

Weicker (706). Auf dem Berliner Tuberkulosekongress 1907 ist es unwidersprochen geblieben, dass das Tuberkulin in der Hand des vorsichtigen Arztes ein wichtiges Hilfsmittel gegen die Tuberkulose ist. Da aber die Klientel häufig dem Injektionsverfahren Misstrauen entgegenbringt, dürfte es sich empfehlen, dass der Praktiker zunächst die in Krankenhäusern u. dergl. mit Tuberkulin vorbehandelten übernimmt. Sie leiden nicht an Tuberkulinophobie und sind mit etwa vorkommenden Reaktionserscheinungen bekannt. Confer Petruschkys Erfolge in Danzig.

Da die spezifische Substanz in sämtlichen Präparaten die gleiche sein muss und keines völlig frei von anderen Substanzen ist, scheint es weniger auf bestimmte Tuberkulinpräparate anzukommen, als vielmehr auf die Art der Anwendung und auf das behandelte Individuum. Bei der typischen Reaktion des mit Tuberkulin behandelten ist zu unterscheiden zwischen der allgemeinen Reaktion, die möglichst vermieden werden soll, und der lokalen Reaktion auf das tuberkulöse Gewebe, die erreicht werden muss, wobei der Verf. auf dem Standpunkt steht, dass er dazu der Auslösung klinisch manifester Symptome nicht bedarf.

Die Ansichten über die Art des Zustandekommens der spezifischen Tuberkulinwirkung sind nicht einheitlich. Der Tuberkel und seine Umgebung bilden konzentrische zwiebelähnliche (Ehrlich) Zonen, deren innerste am

stärksten von der toxischen Wirkung der Bazillen betroffen werden, deshalb schnell degenerieren und zur Bildung von Antikörpern nicht fähig sind. Weiter fort von dem Bazillen-Herd sind die Zellen dagegen noch lebenskräftig und bilden unter der Einwirkung der Toxine Antituberkulin. Wassermann und Bruck haben den Nachweis erbracht, dass die tuberkulösen Gewebe Tuberkulin und Antituberkulin enthalten. Das in den Organismus injizierte Tuberkulin wird überall dort gebunden, wo sich Antituberkulin befindet, event. also bereits in der Blutbahn. Erreicht es aber das tuberkulöse Gewebe, so bindet es sich dort mit seinem Antikörper, dabei kommt es zur Komplementbildung und konsekutiv zur Erweichung event. zur Resorption oder Umwallung mit Bindegewebe.

Weil, Rabinowitsch und andere wenden sich gegen die Theorie, erstens weil sie die Anwesenheit von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe bestreiten, dann aber weil gebundenes Komplement unwirksam sei. Sie nehmen eine Überempfindlichkeit der Zellen im tuberkulösen Gewebe an, als Folge der tuberkulösen Toxine. Diese überempfindlichen Zellen binden das injizierte Tuberkulin an sich und produzieren in der Folge Antikörper im Übermass, die in das Serum übergehen (Citron): Damit ist der Widerspruch zwischen den beiden Theorien aufgehoben.

Von diesen theoretischen Erwägungen ausgehend ist ein gewisses Verständnis möglich dafür, dass:

1. Noch nicht spezifisch Behandelte, deren Gewebe energisch Antikörper zu bilden vermag, die aber noch nicht Antituberkulin im Serum haben, auf kleine Dosen Tuberkulin rasch und kräftig reagieren können.

2. Individuen, seien sie spezifisch vorbehandelt oder nicht, sofern sie nur Antituberkulin bereits im Serum haben, nicht oder erst nach gesteigerten Dosen kräftig reagieren.

3. Individuen, die Antikörper nicht zu bilden fähig sind, durch Tuberkulin geschädigt werden.

Daher möge man nie einen Tuberkulösen mit Tuberkulin behandeln ohne vorhergehende sorgfältige Beobachtungen über den Charakter der Tuberkulose, über die Temperaturkurve, andere bestehende Krankheiten und über die Eigenschaften und Verhältnisse des Menschen.

III. Auswahl der Fälle. Ungeeignet sind solche Fälle, die einen ausgesprochen toxischen Charakter haben. Ein solcher kann auch vorliegen bei geringem Befunde, wenn er etwa das folgende Bild bietet: Über den Lungen hört man vielfach nur verschärftes Atmen, vielfach disseminierte Herde feiner Rhonchie, kein ausgesprochener perkutorischer Befund; die Frequenz des Pulses steht in Widerspruch zu dem Lokalbefund. Morgen- und Abendtemperatur zeigen auffallend grosse Remissionen, öfter im Laufe des Tages subfebrile Temperaturen von kurzer Dauer. Eine Labilität des ganzen Nervensystems ist bemerkbar, so auch der Vasomotoren; einzelne Muskelgruppen ermüden sehr leicht; sonst Euphorie.

Auch diejenigen Patienten, deren Kräftezustand sehr reduziert ist, sind erst nach einer hygienisch-diätetischen Kur für die Tuberkulinbehandlung geeignet. Ungeeignet für den Praktiker sind zu Leichtsinn und Liederlichkeit neigende Patienten sowie in der Selbstbeobachtung sehr unzuverlässige. Das Alter spielt kaum eine Rolle, abgesehen von der Drüsentuberkulose ganz junger Kinder (Heubner).

Geeignet für die Tuberkulinkur sind die Anfangsstadien der Tuberkulose, besonders auch die larvierten Fälle (Blutarmut, Magenstörungen, Nervosität), bei denen die Kur gleichzeitig diagnostische Dienste tut. Hier hat man mit kleinsten Dosen beginnend nur sehr vorsichtig zu steigen. Das lässt sich ohne jede Störung im Berufsleben durchführen. Vornehmlich geeignet sind länger bestehende chronische Lungentuberkulosen, bei denen trotz



deutlichen physikalischen Befundes gutes Allgemeinbefinden besteht. Sie können durch Tuberkulin tatsächlich dem Siechtum entrissen werden.

Ob die spezifische Behandlung von Tuberkulosefällen anderer Organe vorzunehmen ist, ist nach denselben Prinzipien zu entscheiden wie bei der Lungentuberkulose. Die Behandlung der Drüsentuberkulose im Verein mit Lungentuberkulose gilt als nicht recht aussichtsvoll. Lupus ist durch Tuberkulin erwiesenermassen zur Ausheilung gekommen. Larynxtuberkulose manifestiert sich sehr häufig erst im Laufe der Behandlung.

IV. Methodik und Dosierung: Wage und Thermometer sind unentbehrlich!!! Alle Störungen im Allgemeinbefinden (Menstruation) sind als dies irae auszuschalten! Hämoptöe dagegen ist keine Kontraindikation. Ein besonderes Instrumentarium erübrigt sich. Ort der Injektion: Brust oder Streckseite des Oberarms. Aus dem Originalfläschchen sauge man 1 mal einen Teilstrich an und verdünne diesen mit 9 Teilstrichen einer ½% Phenollösung; mit dieser Lösung, welche man in ein Fläschchen spritzt, verfährt man wiederum so und mutatis mutandis ein 3. Mal, so dass man 3 Fläschchen Nr. 1 mit 0,1 g, Nr. 2 mit 0,01 g, Nr. 3 mit 0,001 g erhält. Ein Teilstrich aus Nr. 3 = 1/10 mg Tuberkulin. Die Behandlung beginnt mit 1/100 mg; dann allmählige Steigerung in 3—4 tägigen Intervallen mit 1/50, 1/20, 1/10 mg und weiter um 1/10 mg bis zur Reizschwelle = Reaktion. 3 stündige Temperaturmessung vorher! Jeder Anstieg darüber hinaus = Reaktion! Dann Abwarten, bis alle Erscheinungen vorüber sind, und Wiederbeginn event. mit kleineren Dosen. Der Unterschied gegen früher ist alle hohen Reaktionen zu vermeiden. Anfangs 4—5 tägige Intervalle wegen event. Spätreaktionen; bei „verschleppten" tagelang anhaltenden Reaktionen sollen die Intervalle wochenlang werden; frühestens jeden 3. Tag kleine Dosen zu injizieren, auch 10—14 tägig. Als warnendes Beispiel diene das von Smidt-Eppendorf Münch. med. W. 1904 Nr. 18.

Die maximale Einzeldose an Tuberkulin ist individuell sehr verschieden. Im Prinzip suche man mit kleinsten Dosen ausgenommen. Bei Fällen, die nie über 0,01 mg bekommen durften, hat Verf. auch noch sehr gute Erfolge der spezifischen Behandlung zu verzeichnen. Von Zeit zu Zeit versuche man aber stets, ob im Laufe der Behandlung nicht eine grössere Toleranz eingetreten ist. Allerdings verabreiche man grössere Dosen nur dann, wenn man den Eindruck hat, dass man bei dem betreffenden Individuum damit auch grössere Heilerfolge erzielt, denn die therapeutisch wirksamste Dosis fällt nicht immer mit der tolerierten Maximaldose zusammen. Und mit jener läuft man die Gefahr der Tuberkulinkachexie. — Manche Ärzte injizieren, sobald sie durch allmähliges Steigern die maximale Dose erreicht haben, dann im weiteren Verlaufe der Kur nur noch die Maximaldose in regelmässigen Intervallen von 2—4 Wochen. Andere lassen dann eine Pause eintreten und beginnen nach einigen Monaten die Behandlung wieder mit kleinsten Dosen, erst langsam wieder steigernd = Petruschkys Etappenkur. Die Tuberkulinwirkung hat einige Ähnlichkeit mit derjenigen von Digitalis.

V. Fälle mit Fieber behandle man zunächst hygienisch-diätetisch unter gleichzeitiger absoluter Bettruhe, dadurch pflegt das Fieber bereits etwas zu sinken. Hat man dann den Eindruck, dass es sich nicht um einen toxischen Fall handelt, so injiziere man Kochsche Bazillen-Emulsion von 1901. Man fängt mit 1/1000 mg an, gibt dann 1/500, 1/250, 1/100 mg; dann je 1/100 mg mehr bis 1/10 mg und dann je 1/10 mg bis zu 10 mg, eine Dose, die meist nicht erreicht wird. Nach am Morgen gemachter Injektion steigt die typische kahnförmige Temperaturkurve ein wenig höher, fällt dann staffelförmig ab, bleibt nun einige Tage etwas niedriger als bisher und zeigt dann wieder Tendenz zum Steigen. Zu dieser Zeit erfolge die nächste Injektion.

Im Laufe von 4—8 Wochen hat Verf. Entfieberung erreicht. Es kommt vereinzelt vor, dass die Entfieberung kritisch eintritt. Im allgemeinen wird der praktische Arzt Fiebernde anfangs besser in Heilanstalten behandeln lassen.

VI. Diagnostische Tuberkulininjektion in derselben Weise vorzunehmen! = Prinzip der therapeutischen Steigerung auch bei der probatorischen Tuberkulininjektion! Cave psychogene Temperaturerhöhung! Diese bei niedrigen Dosen $^{1}/_{100}$—$^{2}/_{100}$ mg heisst soviel wie frische Erkrankung. Bei belegter Stimme Verdacht auf submuköse Larynxtuberkulose; Albumen = Nierentuberkulose? VII. Tuberkulin in der Kassenpraxis. Die Krankenkassen haben keine Verpflichtung ihre Mitglieder einer ambulanten Tuberkulinkur zu unterziehen, wohl aber müssen sie für event. Arbeitsunfähigkeit im Verfolge einer solchen Kur eintreten, deren Kosten sonst der Arbeiter allein übernehmen muss. Klare Verabredungen mit den Kassen für jeden einzelnen Fall sind vorzuziehen! Die Landesversicherungsanstalten würden mit Übernahme der Kosten für Rentenabwehr sorgen. Verf. hat 700 Fälle spezifisch behandelt. In bezug auf Statistiken sehe man nach bei Bandelier, Möller, Petruschky, Turban.

Weil (709) polemisiert auf Grund der Arbeit von Weil und Nakayama Ostern 1906: Über den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe gegen Wassermann und Bruck, welche eine experimentelle Erklärung der Tuberkulinwirkung im Gewebe erbracht zu haben glauben. Diese setzt voraus, dass in demselben Herde Tuberkulin und Antituberkulin vorhanden seien, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen — etwas sehr Unwahrscheinliches. Auch die Ehrlichsche Vorstellungsweise stimmt nicht mit der ihren. Die beiden Autoren haben nur an Stelle der zuerst von R. Koch aufgestellten und von Wassermann und Bruck bekämpften Additionstheorie eine neue Hypothese gesetzt.

Weinberg (714) gibt hier die Ergebnisse der Untersuchungen einer vom Stuttgarter ärztlichen Vereine eingesetzten Kommission, besonders über die Sterblichkeit an Tuberkulose.

Weinberger (717) empfiehlt nach Erfahrungen am eigenen Leibe bei allen möglichen mit Bronchialsekret verlaufenden Erkrankungen des Respirationstraktus die tägliche zweimalige Auswischung der beiden Nasenlöcher mit länglichen, $^{1}/_{2}$ cm dicken Wattebäuschen, welche mit 2% Karbol getränkt sind — auch prophylaktisch!

v. Weismayr (718) beobachtete im Sputum eines chronischen Phthisikers ganz vorübergehend die von künstlichen Nährböden her bekannten Involutionsformen der Tuberkelbazillen: langgestreckt, häufig gewellt oder geknickt, mit Abzweigungen versehen und mit intensiv, fast schwarzrot sich färbenden Körperchen ausgestattet. Ausstossung eines käsigen Herdes?

Wohlwill (728) bespricht an der Hand dreier sezierter Fälle und der Harbitzschen Untersuchungen die Eingangspforten und die Verbreitungsweise des tuberkulösen Virus. Er verlangt den Nachweis latenter Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen durch das Tierexperiment. In der Diskussion betonen Fränkel und Simmonds, dass Hellers Annahme von der relativen Häufigkeit primärer Darmtuberkulose zurecht bestände, dass diese aber nicht identisch wäre mit Fütterungstuberkulose; letztere lasse sich nur bei gelungenem Nachweis des Typus bovinus annehmen. Simmonds erwähnt die Versuche Bartels, der junge Meerschweinchen wochenlang in Phthisikerfamilien unterbrachte, einen Teil in Käfigen dorthielt, einen Teil frei herumlaufen liess. Von den ersteren erkrankte nur ein kleiner Teil an Tuberkulose, während die frei umherlaufenden, die alles beleckten, ausnahmslos tuberkulös wurden.

Wolff-Eisner (734). Die Salbenreaktion ermöglicht die Erzeugung eines Tuberkulids (Lichen scrophulosorum). Die Salbe muss in die Haarbälge



eingerieben werden und gelangt so in die Lymphwege der Haut. Das Zustandekommen der Reaktion hängt von der Energie der Einreibung ab; latente und aktive Tuberkulose lassen sich nicht differenzieren. Nach Demonstrationen von Patienten, die mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten behandelt sind, kommt Vortragender zu dem Schluss, dass weder die säurefesten Substanzen noch Albumosen, sondern die Leibessubstanzen der Bazillen die typischen Reaktionen hervorrufen. Morphologisch intakte Bazillen rücken nicht auf gesunde, wohl aber mechanisch aufgeschlossene Trümmer; es spielt also die Möglichkeit der Lyse eine Rolle.

Kutanreaktionen mit Diphtheriegift lassen keine diagnostischen Schlüsse zu. Das Tuberkulin ist im Gegensatz dazu ein blander Stoff, bei dem erst durch Mitwirkung des Körpers die die Reaktion auslösenden Stoffe in Freiheit gesetzt werden.

Wreden (736) hat bei chirurgischer Tuberkulose mit Einspritzungen von Kampfer-Naphtol sehr befriedigende Resultate erzielt; von allen bisher zu Injektionszwecken empfohlenen Mitteln sei es das beste. Blumberg.

Zieler (746). Es handelt sich hier nur um Hauterkrankungen, die auf eine irgendwo im Körper lokalisierte Tuberkulose zurückgeführt werden = Exantheme der Tuberkulose Boeck, Tuberkulide Darier, Toxituberkulide Hallopeau, hervorgerufen durch die Toxine der Bakterien oder ihre mehr minder abgestorbenen Leiber. Charakteristisch sind die auffallende Gutartigkeit (Jadassohn), der Mangel an nachweisbaren Bazillen, die Neigung zu spontanem Rückgang, das Auftreten in Schüben und symmetrischer Anordnung. Von ihnen kann man sich den Rückschluss auf chronische Tuberkulose im Körper gestatten. Das histologische Bild der Tuberkulose wird nicht nur durch lebende, sondern auch durch abgetötete Tuberkelbazillen, ja sogar durch die Toxine allein hervorgerufen, z. B. bei Pirquet-Reaktionen, die Stichreaktionen und ein späteres Wiederaufflammen derselben, selbst bei Impfungen mit Dialysaten. Es werden besprochen Lichen scrophulosorum, gewisse papulöse nekrotisierende Formen und das Erythema induratum Bazin = subkutanes Sarkoid oder Lupoid; weniger sicher ist der Lupus erythematosus hierher gehörig, ebenso Lupus pernio, Atrophia maculosa cutis = Tuberkulid?

B. Blastomykose, Botryomykose, Rotz, Aktinomykose, Echinococcus, Milzbrand, Lepra.

Referent: W. Prutz, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Blastomykose, Botryomykose, Rotz.

1. *Angeloff, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Lungen des Pferdes und ihre Beziehungen zur Rotzkrankheit. Diss. Giessen.
2. *Bodin, Botryomycose du sillon rétro-auriculaire. Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 1. S. 28.
3. *Bureau et Labbé, Affection connue sous le nom de botryomycose et son parasite. Presse méd. Nr. 89.
4. *Hoffmann, Fall von chronischem Rotz des Mundes. Berl. med. Ges. Ref. Allg. med. Zentr.-Ztg. Nr. 23.



5. *v. Krzystalowicz, Die Botryomykose. Zusammenfassendes Referat. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. 64. H. 12.
6. Liénaux, Remarques sur l'appréciation du signe de Strauss et sur la valeur relative des cultures et des inoculations dans le diagnostic de la morve. Acad. Belge. Presse méd. Nr. 3.
7. Letulle, Botryomycose. Presse méd. Nr. 43.
8. — Origine amibienne de certains botyomycomes. Ebenda Nr. 15.
9. *Martel, v. Pirquets Methode zur Diagnose des Rotzes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9.
10. Pasquier, Botryomycose du pavillon. Presse méd. Nr. 48.
11. Richter, Chronischer Malleus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56. H. 3.

Letulle (8) demonstriert Präparate von Botryomykose vom Menschen und vom Pferd; Bureau und Labbé (3) schliessen sich nach ihren Befunden seiner Deutung an: amibe parasite, en stade d'agglutination. Letulle bildet an anderer Stelle (7) zwei Botryomykome ab: am Daumenballen und an der Unterlippe, beide dünn gestielt, beerenförmig.

Pasquier (10) hält eine kleine Geschwulst gleicher Form an der Ohrmuschel (16jähriger Knabe) ebenfalls für ein Botryomykom, obgleich der histologische Befund fehlt, da das Gebilde durch (dreimalige) Galvanokauterisation zerstört wurde.

Liénaux (6) macht darauf aufmerksam, dass die typische Hodenaffektion beim Meerschweinchen nicht immer „klassisch" in den ersten 2—3 Tagen sich entwickele, sondern event. bis zum 12. Tage auf sich warten lasse. Er meint, dass dann die Kartoffelkultur schneller entscheiden könne.

2. Aktinomykose.

1. *Actinomycose sous-maxillaire. Soc. des Sc. méd. de Lyon. Lyon méd. Nr. 3.
2. *Baum, E. W., Fall von schwerer Aktinomykose der Brustwand. Med. Ges. Kiel. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32.
3. Baum, Richard, Ein Beitrag zur Klinik der Aktinomykose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5.
4. *Bridge, Pulmonary actinomycosis. Med. Press. Nov. 25.
5. *Burckhardt, Kombination von Aktinomykose und Adenokarzinom des Dickdarmes. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. 46. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 26. p. 807.
6. Elsässer, O., Zur Behandlung der Streptokokkensepsis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. p. 815.
7. Föderl, Zur Therapie der Aktinomykose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 37. Kongr. I, 168 u. 170. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. Beil.
8. *Frèche, Actinomycose faciale. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 15.
9. Heinrichsen, K., Über die Behandlung akuter und subakuter Eiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 1.
10. *Houdek, Primäre Aktinomykose der Lunge. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3.
11. Kissling, über zwei Fälle von metastasierender Aktinomykose. Ärztl. Ver. Hamburg, 10. Nov. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 207.
12. *Knaggs, Case of actinomycosis of the jaw after two scraping operations. Brit. med. Journ. 11. Jan.
13. *Kühne, Ein Aktinomykom auf dem Schildknorpel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. H. 3.
14. Kunith, Fall von primärer Nierenaktinomykose. Freie Vereinigung d. Chir. Berlins. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 2. p. 49.
15. — Ein Fall von primärer Nierenaktinomykose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 181.
16. *Labbé et Barret, Actinomycose gingivo-buccale. Presse méd. Nr. 19.
17. *Lepoutre, Actinomycose intestinale. Arch. gén. de Chir. Nr. 1.
18. *Loele, W., Beitrag zur Morphologie der Aktinomycesdruse. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. Bd. 60. H. 2. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26.
19. *Monnier, Aktinomykose der Lunge und der Brustwand. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 23. (Nichts Besonderes.)
20. *Natzler, Adolf, Über Aktinomykose des Kehlkopfes. Diss. Leipzig.
21. *Reiniger, Aktinomykosefall. Marienbader ärztl. Ver. Ref. Prag. med. Wochenschr. Nr. 51.



22. *Rouvillois, Actinomycose sus-hyoïdienne médiane. Bull. de la Soc. de Chir. Nr. 2.
23. *Schümann, Entstehung des intestinalen Aktinomykose. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 351.
24. *Schütze, Harrie, Beiträge zur Kenntnis der thermophilen Aktinomyceten und ihrer Sporenbildung. Arch. f. Hyg. Bd. 67. H. 1.
25. *Short, Aktinomykose des Wurmfortsatzes. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 136.
26. *Silberschmidt, Aktinomykose des unteren Tränenkanälchens. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 9.
27. *Staub, Aktinomykose der Lungen. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 24.
28. *Weichert, Georg, Beiträge zur Kasuistik der Darmaktinomykose. Diss. Leipzig.
29. Wynn, William H., A case of actinomycosis (streptomycosis) of the lung and liver, successfully treated with a vaccine. Brit. med. Journ. 7. März. 1, 554.
30. Young, Actinomycosis of the vertebrae. Univ. of Pennsylvania Med. Bull. Oct.

Kissling (11) berichtet über zwei Fälle der verhältnismässig recht seltenen ausgedehnten Metastasierung bei Aktinomykose. 1. 18jähriges Mädchen. Zunächst Pleuritis, die vorübergeht, ohne dass sich aber das Befinden hebt. Bei der Aufnahme (ca. 4 Monate später) mässige Bronchitis, heftige Hustenanfälle ohne Auswurf. Röntgen: Tuberkulöse Mediastinaldrüsen, vielleicht auch Mediastinaltumor. Tuberkulin ohne Wirkung. Dann treten bläuliche Hautknoten auf, zuerst an der rechten Schulter, dann an Hand, Glutäen, am Rücken, kurz darauf an den Fingern; letztere vereitern bald, nun finden sich Drusen. Allmählich kommt es zu ausgedehnter Abszessbildung und Phlegmonen. Tod vier Monate nach der Aufnahme. Die Sektion ergab ausgedehnte Aktinomykose des Mediastinum mit Durchbruch in die linke V. anonyma und den linken Vorhof, massenhafte Metastasen in den inneren Organen und besonders in der Haut. — 2. 43jähriger Mann. Langsamer Beginn, allmählich öfters Oppressionsgefühl, Fieber. Nach ca. sieben Monaten trockene Perikarditis und Pleuritis links, dann gleich Knoten an zwei Eingern links, die wegen der Ähnlichkeit mit denen des vorigen Falles gleich den Verdacht auf Aktinomykose erweckten. Er bestätigte sich. Auch hier kam es dann zu massenhaften Hautabszessen (z. B. auch Nasenspitze). Sektion: Aktinomykose des Mediastinum und seiner Drüsen mit Durchbruch in die V. cava sup. — Beim ersten Fall ist erwähnt, dass — wie zu erwarten — Jodkali keine Wirkung zeigte.

Kunith (14) sieht in dem von A. Neumann operierten Fall den bisher zweiten von sicher primärer Nierenaktinomykose. Die wegen anhaltender Eiterung nötig gewordene Exstirpation gestaltete sich begreiflicherweise schwierig durch Schwielen. Am vierten Tage wurde Aktinomyces im Harn gefunden, fünf Wochen lang; Kunith nimmt an, dass es sich um bei der Operation in den Ureter eingepresste Pilzmassen gehandelt habe. — Der späteren Mitteilung des Falles (15) sind Abbildungen beigefügt.

Föderl (7) hat bei sechs Fällen von Aktinomykose Injektionen von Natr. cacodylicum angewandt; die Fälle waren zurzeit der Mitteilung sechs Monate bis $1^1/_4$ Jahre in Beobachtung, so dass Föderl bei allen endgültige Heilung annehmen möchte. Die Anregung gab eine submaxillare Aktinomykose, die trotz Inzision, Auslöffelung, Karbolinjektionen in die Umgebung und Jodnatriummedikation Fortschreiten der Abszesse entlang dem Kopfnicker zeigte. Nach intramuskulären (Glutäen) Injektionen von N. cacodyl. nahm die Sekretion wesentlich ab, die Infiltrate schwanden zusehends; Heilung in vier Wochen, später kontrolliert. — In den folgenden Fällen wurden nun operative Eingriffe vermieden, die lokale Behandlung auf indifferente Versorgung etwaiger Fisteln beschränkt. In allen Fällen war die Mundhöhle Eingangspforte gewesen. Sehr bald nahm das Sekret ab, ebenso die Menge der Drusen; doch traten letztere nach einiger Zeit doch wieder vereinzelt auf. „Dies ist vielleicht dahin zu deuten, dass die Pilze durch das Natr. cacodyl. allein nicht zerstört, sondern nur in ihrer weiteren Entwickelung gehemmt



werden, so dass es bei eiteriger Einschmelzung von der mehr oberflächlichen oder tiefen Lage der Herde abhängig ist, wann die letzten Aktinomyceskörner eliminiert werden, während die im Gewebe nicht mehr entwickelungsfähigen Pilze zugrunde gehen, womit die Rückbildung der Infiltrate sich einleitet." Dass „daneben" die Behandlung operativ sein müsse, bleibe unbestritten.

(Anm. des Ref. Die von Föderl angeregte experimentelle Prüfung der Kakodylwirkung dürfte kaum lohnen. Ref. hat das seinerzeit für das Jodkalium gemacht. [Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 4, 1898] und spezifische Wirkung ausschliessen können. Beiden Mitteln gemeinsam ist nun doch die sogenannte resorbierende Wirkung; dass diese für die Jodkaliwirkung in gewissen Fällen in Betracht kommt, hält Ref. allerdings für erwiesen; die Hauptsache bleibt aber immer die Eröffnung der Herde und die Entfernung des Akt.; die rein medikamentöse Behandlung unterliegt entschiedenen Bedenken.)

Young (30) beschreibt eine Aktinomykose der Wirbelsäule, die am Halse begann. Zunächst traten Schluckbeschwerden auf, dann Schwellung in Hals- und Schultergegend links, aus Inzisionen hier entleerte sich Eiter. Bei der Aufnahme (1/2 Jahr nach Beginn) ergab das Röntgenbild Arrosion der zweiten und dritten Rippe links nahe der Wirbelsäule. Nach Ausschabung wurde durch Kultur Aktinomykose festgestellt. Jodkaliumgebrauch hielt das Fortschreiten nicht auf, sieben Monate nach der Operation ging der Kranke pyämisch zugrunde. Die Sektion ergab aktinomykotische Phlegmone an der Vorderfläche der Wirbelsäule mit Arrosion zahlreicher Wirbel, auch um die Dornfortsätze mehrerer Brustwirbel fanden sich aktinomykotische Herde.

Wynn (29) hat bei einer Aktinomykose — richtiger wohl Streptotrichose, wie er selbst darlegt — der linken Lunge und der Leber Erfolg gesehen von einem „Aktinomykotin", das er sich aus den Reinkulturen des Erregers herstellte.

Bei dem 14jährigen Knaben wurde nach Verlauf und Aufnahmebefund ein Empyema necessitatis gewöhnlicher Herkunft angenommen; für die Lokalisation in der Leber wird kein klarer Befund angeführt. Nach Resektion der siebenten Rippe zunächst profuse Eiterung, und, wie vorher, reichliches putrides Sputum.

Das „Aktinomykotin" wurde dargestellt aus nicht ganz 48 Stunden alten Agarkulturen; die abgeschabten Pilzmassen wurden abgetötet, eine Stunde bei 60° getrocknet, in 10% Glyzerin haltender physiologischer Kochsalzlösung verrieben. Der Titre dieser Emulsion wurde durch Wägung gestellt, 1 ccm sollte 1 mg der verriebenen Kultur enthalten. Nach Verdünnung auf das Tausendfache wurde je 1 ccm davon (= 0,001 mg) injiziert.

Sechs Injektionen innerhalb 11 Wochen führten zu schneller Besserung, schliesslich zur — allerdings nicht gerade lange kontrollierten — Heilung, welche Bezeichnung auch mehr auf das Befinden als auf den Befund passen dürfte.

Heinrichsen (9) erwähnt zwei Fälle, in denen die Biersche Stauung angewandt wurde. Einmal handelte es sich um Fisteln, die nach einer zwei Monate vorher ausgeführten Operation wegen Bauchdeckenaktinomykose zurückgeblieben waren, einmal um eine drei Monate bestehende Unterkieferaktinomykose mit Fistel. Im ersten Fall Saugglocke, Aufhören der Sekretion am 6., Schluss der Fisteln am 15. Tag, im zweiten ausserdem Stauungsbinde um den Hals, Fistel am 13. Tag geschlossen. Vom weiteren Verlauf liess sich nichts feststellen.

Baum (3) berichtet über 10 Fälle, die in 10 Jahren unter dem grossen Material des Krankenhauses im Friedrichshain (A. Neumann) gefunden wurden.

(Der Schluss, dass also die Aktinomykose in Berlin selten sei, ist nicht zwingend. Inzwischen ist wohl oft genug bestätigt, dass die Aktinomykose



dort am häufigsten ist, wo am regelmässigsten und sorgfältigsten nach ihr gesucht wird. Ref.)

Die drei Fälle von Kieferaktinomykose heilten ohne weiteres, die fünf von Lungenaktinomykose gingen zugrunde. Je einmal war die Erkrankung am Cökum resp. der rechten Niere allein lokalisiert (II. Fall primärer Nierenaktinomykose). Hier Besserung resp. Heilung.

Elsässer (6) erwähnt, ohne nähere Angaben, Erfolge von der Anwendung des Jodipins auch bei Lungenaktinomykose.

3. Echinococcus.

1. *Arce, L'opération de Posadas dans le traitement des kystes hydatiques. Rev. de la Soc. méd. Argent. T. 11. Nr. 88.
2. Baradulin, Zur Frage des Echinococcus der Muskeln. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 35.
3. Becker, A., Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. Habil.-Schr. Rostock u. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56.
4. Borchardt, M., u. M. Rothmann, Zur Kenntnis der Echinokokken der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 2.
5. *Bullrich, La naturaleza de la eosinofilia en los quistes hidaticos. Rev. de la Soc. méd. Argent. T. 16. Nr. 89.
6. Dévé, Échinococcose primitive expérimentale. Kystes hydatiques de la plèvre. Presse méd. Nr. 31.
7. *Escribano, Quistes hidaticos del humero. Rev. de Med. y Cir. pract. de Madrid. Nr. 1015.
8. *Garcia, V. E., Hydatidencysten des Humerus. Gac. Méd. del Sur de España. 5 T. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. p. 867.
9. Gautier, Parasites des viandes transmissibles à l'homme. Presse méd. Nr. 5.
10. *Klose, Echinococcus im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. 1907. Bd. 46. p. 275. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 6, 12.
11. *Krüger, Alveolarechinococcus der Leber. Naturw.-med. Ges. Jena. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3.
12. *Krzych, Julian, Ein Fall von mehrfachem Echinococcus cysticus der Leber. Diss. Leipzig 1907.
13. Laubry et Parvu, Diagnostic de l'échinococcose par la recherche des anticorps spécifiques. Presse méd. Nr. 103. p. 838.
14. *Makara, Über Echinococcus strumae. Sitzungsber. d. med. Sekt. des Erdélyer Museums-Ver. Bd. 28. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. p. 27.
15. *Manolescu, D. N., Über einen Fall von Echinokokkencyste der Sakrolumbalmuskulatur. Spitalul Nr. 14 (Rumänisch). Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. p. 1452.
16. *Martin, Kystes hydatiques de la rate. Arch. gén. de chir. T. 2, 7.
17. *Merzbacher, Fall von Cysticercus racemosus des Gehirns. Ref. Münchener med. Wochenschr. Nr. 29. p. 1563.
18. *Nanu-Muscel, Echinococcuscyste des unteren Lungenlappens. Ref. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 14.
19. *Newbolt, G. P., Die Chirurgie des Leberechinococcus. Liverpool med.-chir. Journ. July. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 41.
20. *Paschkis, Echinococcuscyste zwischen Blase und Rektum. Wien. med. Wochenschr. Nr. 36.
21. Reich, A., Über die Echinokokken langer Röhrenknochen. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 59. p. 1.
22. *de Renzi, Nuove applicazioni curative. Cisticerco cerebrale ed echinococco del fegato. Nuova Revista clin.-terap. Nr. 6.
23. *— Behandlung des Cysticercus und Echinococcus mit Extractum filicis maris aethereum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50.
24. *Ribera, Quistes hidaticos. Rev. de Med. y Cir. pract. de Madrid. Nr. 1029.
25. *Riebensahm, Franz, Über die Diagnose des Lungenechinococcus. Dissert. Halle 1907.
26. Ritter, Diagnose der Knochenechinokokken. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 93. H. 2.
27. *Rossello, Eosinophilie bei Echinococcus. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 814.
28. Rudolph, Max, Eine seltene Lokalisation des Echinococcus. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 50. p. 2615.
29. *Samurawkin, Seltener Fall von Nebenhodenechinococcus. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35.

30. *Sorabji, Alice, Case of echinococcus disease. Lancet. Jan. 11.
31. *Wagner, Eosinophile Leukocytose bei Echinococcus innerer Organe. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 6.
32. *Weinberg, Passage dans l'organisme des substances toxiques sécrétées par les helminthes. Presse méd. Nr. 5.

A. Becker (3) gibt eine ausserordentlich sorgfältige und eingehende Bearbeitung aller in 22 Jahren (1884—1905) ärztlich bekannt gewordenen Erkrankungen an Ech. aus Mecklenburg, besonders dankenswert durch zeitlichen und sachlichen Anschluss an die bekannte Arbeit von Madelung. Sie umfasst 327 Fälle — mit einer einzigen Ausnahme unilokuläre Hydatiden. Die Häufigkeit hat entschieden zugenommen, bei gleicher Verteilung auf die einzelnen Bezirke. Wie über alles andere, geben auch hierüber detaillierte statistische Aufstellungen genaue Auskunft. Daran knüpfen sich Vorschläge zur Bekämpfung. — Der Wert der Arbeit für den Chirurgen liegt zum guten Teil in den beigegebenen Krankengeschichten, auf die hier im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Sie sind nach der Verteilung über die Organe auch im Text sorglich analysiert.

Reich (21) erörtert i. g. 113 Beobachtungen von Echinokokken der langen Röhrenknochen, berechnet die relative Häufigkeit auf 1,6 % für die Knochen überhaupt; unter diesen werden die langen Röhrenknochen seltener betroffen als die platten (unter diesen am meisten das Becken). Ein Ech. in der Tibia war nach einem vor 4 Jahren erlittenen Trauma entstanden, trat als Abszess auf; erst bei der Ausschabung trat aus einer ganz feinen Fistel ein Bläschen aus, worauf der Knochen eröffnet wurde; Ausschabung; Verlauf durch Lungeninfarkt kompliziert. — Ursächliche Bedeutung würde eine Verletzung nur haben, wenn eine Latenzzeit deutlich sei. — Als Frühsymptom scheint die Schmerzhaftigkeit bemerkenswert. — Für die Häufigkeit der Spontanfraktur spricht namentlich eine Zusammenstellung von Gangolphe (14mal bei 25 Fällen). — Die Behandlung kann verstümmelnde Eingriffe nicht immer umgehen, für die Kontinuitätsresektion eigneten sich verhältnismässig wenige Fälle. — Von 31 Operationen an langen Röhrenknochen brachten 26 Heilung (19 konservative, 7 verstümmelnde Operationen). — Schliesslich wird auf eine Ähnlichkeit des gewöhnlichen (Hydatiden-) Ech. mit dem alveolären hingewiesen, die auf der offenbar mechanisch bedingten Kleinheit der Blasen beruht. Der eigentliche Alveolarech. der Knochen ist wesentlich seltener.

Laubry und Parvu (13) suchten spezifische Antikörper des Echinococcus im Blut ausfindig zu machen mittelst der Reaktion von Bordet-Gengou. Sie benutzten als „antiseptique" (?) Cystenflüssigkeit vom Hammel. Die Probe wurde gemacht an drei Fällen von Lejars: 1. während der ganze Befund für Leberech. spricht, bleibt allein die Reaktion negativ; bei der Operation findet sich tatsächlich ein weicher Tumor, wahrscheinlich Sarkom; 2. nicht sicher zu bestimmender Bauchtumor, Reaktion positiv; Leberech.; 3. bei Zweifel zwischen Hydrops der Gallenblase und Leberech. entschied die positive Reaktion richtig für letzteren.

Die drei Beobachtungen von Baradulin (2) betrafen Echinococcus in der Muskulatur des Rückens, des Oberschenkels, der Schulter, die Prädilektionsstellen sind, wie sich aus der Zusammenstellung der stattlichen Zahl von 243 Fällen aus der Literatur ergibt. Die Übersicht spricht nach Baradulin weiter für eine gewisse ursächliche Bedeutung des Trauma. Das weibliche Geschlecht zeigte sich etwas stärker beteiligt, und hier zeigten gegen Ende der Gravidität und nach der Entbindung die Cysten besonders beschleunigtes Wachstum. In diagnostischer Beziehung soll die Verwechselung mit einem kalten Abszess am nächsten liegen. Art der Behandlung selbstverständlich.



Das Ungewöhnliche an dem Fall Rudolphs (28) war, dass die mehr als hühnereigrosse Cyste in der Orbita sass, bei dem erst vier Monate alten Kind in 16 Tagen sich entwickelt haben sollte. Diagnose durch Probepunktion, die fast eiweissfreien Inhalt mit Bernsteinsäure ergab, keine Scolices, doch geschichtete Hüllenfetzen. Über Behandlung und Ausgang ist nichts gesagt. (Ort der Beobachtung Estrella do Sul in Brasilien).

Borchardt und Rothmann (4) konnten bei ihrer Kranken die Kompression des Rückenmarkes in der Höhe des 5. und 6. Brustwirbels lokalisieren und als Ursache einen in den Wirbelkanal eingebrochenen Echinococcus feststellen, der, wie die Operation zeigte, hauptsächlich im hinteren Mediastinum sich entwickelt hatte. Von hier aus waren Wirbelkörper, Proc. transv. und angrenzende Teile der Rippen zerstört, aber weder Pleura noch Dura perforiert. Die Operation bestätigte die Lokalisationsdiagnose; eine inzwischen eingetretene Lungenembolie führte bald nachher zum Tode.

Beobachtungen über Echinococcus im Rückenmark fanden sich in der Literatur nicht, auch in den Häuten des RM. ist er selten, dringt hier vielmehr gewöhnlich erst sekundär ein. Obere Brustwirbel, Lendenwirbel, Kreuzbein scheinen am häufigsten betroffen: primärer Sitz ist dann gewöhnlich das subpleurale Bindegewebe resp. das Becken, zumal die Beckenschaufel, seltener die Rückenmuskulatur. Da sich also meist der Ech. ausserhalb der Wirbelsäule zeigt, wird er häufig erkannt werden können, wobei die Röntgenphotographie unter Umständen entscheidend werden kann. Freilich wird die Differentialdiagnose gegen Wirbeltuberkulose auch so nicht immer leicht sein. Dann sind die erwähnten Prädilektionsstellen zu berücksichtigen und die oft über Jahre sich erstreckenden Vorerscheinungen, namentlich Schmerzen. Die selbstverständlich nur operative Behandlung sollte — ebenso selbstverständlich — so früh wie möglich eingeleitet werden.

Ritter (26) beschreibt ausführlich zwei Fälle von Knochenechinococcus, im oberen Ende des Oberschenkels resp. in der Klavikula, bei denen für die Diagnose wesentlich das Röntgenbild herangezogen wurde, dessen charakteristische Gestalt wohl in gleichen Fällen ähnlich aufklärend wirken könnte.

Dévé (6) hat den Versuch — dessen Gelingen er als bisher bestritten bezeichnet — erfolgreich angestellt, experimentell bei Tieren Echinokokken in der Pleurahöhle zur Entwickelung zu bringen, ohne dass Lokalisationen in der Bauchhöhle oder in der Leber stattgefunden hätten, die etwa als Quelle hätten gedeutet werden können. Er nimmt an, dass die durch die Art. pulmonalis eingeschwemmten Embryonen die viszerale Pleura durchbohren.

Gautier (9) erwähnt am Schlusse den Ech. polymorphus des Rindes, Larve der Taen. ech., besonders in der Leber lokalisiert, und weist auf die Bedeutung entsprechender Überwachung zur Verhütung der Krankheit hin.

4. Milzbrand.

1. *Boidin et Fiessinger, Reaction de Bordet-Gengou dans ses rapports avec l'immunité naturelle contre le charbon. Influence des propriétés physico-chimiques des sérums. Soc. de Biol. de Paris. Juillet.
2. Ciuca, A., und C. Jonescu, Eine Epidemie von Pustula maligna. Revista stiintzelor medicale. Okt./Nov. 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. p. 1301.
3. Clarke, John S., Two cases of anthrax. Lancet. 29. Febr. Bd. 1. p. 633.
4. *Cropper, Two cases of anthrax. Lancet Nr. 4414.
5. *Eberle, Die Sporulation der Milzbrandkeime und ihre Bedeutung für die Nachprüfung der Milzbranddiagnose. Diss. Giessen 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
6. *Heidenhain, Milzbrand. Zeitschr. f. Med.-Beamte. Nr. 11.

6a. Jerinici, Drei Fälle von Pustula maligna mit antikarbunkulösem Serum behandelt. In Revista stiintzelor Medicale. Nr. 5—6. S. 567. (Rumänisch.)

7. Laewen, Über die Serumbehandlung des Milzbrandes beim Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. p. 561.

8. *Laewen, Über die Behandlung des äusseren Milzbrandes beim Menschen. Med. Ges. Leipzig. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35.
9. Meyer, Friedr. G. A., Milzbrandinfektion mit ungewöhnlicher Eingangspforte. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. p. 108.
10. *Podtiagin, Michael, Milzbrand, nach den in der Leipziger chirurgischen Klinik vorgekommenen Fällen. Diss. Leipzig.
11. *Renner, Über einen Fall von Milzbrandsepsis mit auffallend geringen Lokalerscheinungen an der Impfstelle. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. p. 1470. (Inhalt im Titel, sonst Vermutungen.)
11a. *Rimniceanu und T. Duce, Ein Fall von Pustula maligna. In Spitalul. Nr. 2. S. 30. (Rumänisch.) (Paquelinisatio, Genesung.)
12. *Roberts, A case of anthrax. Brit. med. Journ. Nr. 2468.
13. *Ruzicka, Sporenbildung und andere biologische Vorgänge beim Bac. anthracis. Arch. f. Hyg. Bd. 64. H. 3.
14. Schwarz, Zur Frage der Behandlung des äusseren Milzbrandes beim Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 420.
15. *Simmonds, Über primären Darmmilzbrand. Ärztl. Ver. Hamburg. 10. Nov. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 207.
16. *Wilson, Anthrax of the lower lip. Brit. med. Journ. Nr. 2465.
17. *Zia Nowy Pascha und Haidar Bey, Über den Milzbrand der Tonsillen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34.
18. *Zürn, Behandlung des Milzbrandes der Tiere mit Kreolin. Münch. med. Wochenschrift Nr. 52.

In der Zusammenfassung seiner Mitteilungen über die Serumbehandlung des Milzbrandes empfiehlt Laewen (7) für alle Fälle mit schwereren Allgemeinsymptomen die frühzeitige Anwendung grösserer Mengen — 30—40 ccm des Sobernheimschen Serums; event. soll die gleiche Dosis am 2., auch 3. Tage injiziert werden. Nach Bedarf wären dann in den nächsten Tagen kleinere Mengen zu verwenden. Allerdings sei zunächst eine grössere Anzahl von Beobachtungen zu sammeln, ehe genauer geurteilt werden könne.

In dem von Meyer (9) berichteten Falle wurde nach dem äusseren Bilde eine septische Diphtherie angenommen. Spätere Ermittelungen ergaben als vermutliche Quelle der Infektion von den Tonsillen aus das Hantieren mit Pelzwerk. — Für die pathognomonische Meningitis und Encephalitis schliesst Meyer Sekundärinfektion aus; sie sei von dem auf dem Blutwege verbreiteten M.-Bac. allein verursacht.

Clarke (3). Die beiden Kranken hatten sich beim Schlachten eines Stieres, um dessen Milzbrand sie nicht wussten, infiziert, der eine am Vorderarm vor aussen, der andere am Rücken des Handgelenks: bei beiden Exzision, Ätzen mit reiner Karbolsäure, antiseptischer Verband, glatte Heilung.

Schwarz (14) berichtet über weitere 12 Fälle aus der v. Bramannschen Klinik, die von neuem die Vorzüge der nichtoperativen Therapie vor Augen führen. Speziell nimmt er Stellung gegen die Schlüsse, die Barlach (s. vor. Jahresber. S. 118) aus seinen Fällen gezogen hat.

Nach Jerinici (6a) soll die Behandlung der Pustula maligna durch antikarbunkulöses Serum die idealste Behandlung sein, die er in drei Fällen erfolgreich anwandte. P. Stoïanoff (Varna).

5. Lepra.

1. *Ashmead, Treatment of artificial abscess in leprosy. Med. Press. 1. Jan.
2. *Bergengrün, Lepra tuberosa der oberen Luftwege. Klin. Jahrb. Bd. 19. H. 2.
3. *Beurmann et Gougerot, Contribution à l'étude bactériologique de la lèpre. La léproline de Rost. Ann. de Dermat. Nr. 4.
4. *— — Traitement de la lèpre par la léproline. Ebenda.
6. *— — Troubles sensitifs des lépreux. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. et de Syph. 1907. Nr. 11.

6. Brunner, Konrad, Lepra anaesthetica. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 22.
7. *Bulkley, Leprosy. Journ. of cut. dis. Sept.
8. *Danlos et Blanc, Roséole lépreuse simulant la syphilis. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. et de Syph. 1907. Nr. 11.
9. *Danlos et Sourdel, Sur un cas de lèpre anesthésique. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. et de Syph. Nr. 4.
10. *Deycke, A specific treatment of leprosy. Brit. med. Journ. Nr. 2466.
11. *Eitner, Anwendung der Komplementbindungsreaktion auf Lepra. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 20.
12. *Fox, Tubercular leprosy. New York Acad. of Med., Journ. of cut. dis. July.
13. *Gancher et Abrami, Séro-diagnostic des formes atypiques de la lèpre. Gaz. des hôp. Nr. 129.
14. *Geyser, Lepra tuberosa. Journ. of cut. dis. Nov.
15. *Glück, Die Lepra tuberoso-anaesthetica vom klinischen Standpunkt aus geschildert. Leipzig, J. A. Barth.
16. *Guder, Lèpre tubéreuse. Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 5.
17. *Hallopeau et Aine, Sur un cas de lèpre grave, considérablement amélioré par l'atoxyl. Bull. de la Soc. franç. de Dermat et de Syph. 1907. Nr. 11.
18. *Hunter, Leprosy, symptoms and treatment. Lancet. Nr. 4419.
19. *Jundell, Almkvist und Sandmann, Wassermannsche Syphilisreaktion bei Lepra. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 2623.
20. *Leprafall. Münch. med. Wochenschr. p. 1264.
21. *Mackinnon, Tubercular Leprosy. Brit. med. Journ. Nr. 2470.
22. *Marchoux et Bouret, L'iodure de potassium dans la lèpre. Presse méd. Nr. 48. p. 382.
23. *Milian et Fernet, Lèpre autochthone venant du Cantal. Gaz. des Hôp. Nr. 117.
24. Nicolas, Remarques à propos de la lèpre. Presse méd. Nr. 87.
25. *Pasini, Durch Finsensche Phototherapie geheilte Lepra tuberosa. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 260.
26. *Sanvineau et Morax, Léprome de la cornée. Presse méd. Nr. 31.
27. *Scott, Anaesthetic leprosy. Journ. of cut. dis. May.
28. *Sherwell, Leprosy, macular and tubercular. Journ. of cut. dis. June.
29. *Thompson, Zur Leprafrage. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 815.
30. *Unna, Über eine neue Doppelfärbung normaler und abgestorbener Bazillen im Lepragewebe. Ärztl. Ver. Hamburg. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1.
31. *Vergueira, Behandlung der Lepra mit Kollargol. Ref. Münch. med. Wochenschr. S. 542.
32. *Wechselmann und Georg Meier, Wassermannsche Reaktion in einem Falle von Lepra. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32.

Dass nach Jodkaliumgaben bei Lepra meist Fieber und Hauteruptionen auftreten, führen Marchoux und Bouret (22) darauf zurück, dass dabei grosse Mengen von Leprabazillen abgetötet würden; es handle sich also wohl um das Freiwerden von entsprechend grossen Toxinmengen, die Wirkung sei zu vergleichen mit der des Tuberkulins.

Die Beobachtung von Brunner (6) betrifft eine 56jährige Frau, die, 1888 nach Argentinien ausgewandert, von ihrem Mann infiziert worden sei, der höchstwahrscheinlich an L. tuberosa gelitten habe. 1904, nach der Rückkehr in die Schweiz, erkrankte sie an L. maculo-anaesthetica; die Hautveränderungen und die Anästhesien zeigten genaue Übereinstimmung der räumlichen Ausdehnung. Die Therapie bestand in der Darreichung von Chaulmoograöl und „Nastin"-Injektionen.



X.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Subkutangewebes.

Referent: E. Becker, Hildesheim.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Allgemeines.

1. Audry et Suffran, Notes sur l'histopathologie comparée de la peau (tumeurs folliculites à demodèse, botryomycose). Ann. de Dermat. 1908. 10, 11.
2. Butcher, Therapeutic Action of Radium. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. p. 2489.
3. *Coue, Zellveränderungen in der normalen und pathologischen Epidermis. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1, 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
4. Ehrmann, Anwendung der Elektrizität in der Dermatologie. Wien, Safár. 1908. Deutsche. med. Wochenschr. p. 1118.
5. Faure, Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes. Übersetzt von Dr. W. Goebel in Köln. Stuttgart. Ferdinand Enke. 1908.
6. *Jesionek, Die dermatotherapeutische Verwertung der statischen Elektrizität nach Suchier. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24, 25.
7. *Jones, Treatment of skin diseases by ionic methods. British med. Journ. 1908. p. 2494.
8. *Lion, Radium und seine Emanation. Dissert. Leipz. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
9. *Oppenheim, Zur Frage der Hautabsorption. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
10. *Riecke, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Jena, Fischer 1909. Wöch. Büch.-Verz. 1908. 48.
11. *Riedel, Bogenlicht bei Hauterkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
12. *Schmidt, Kompendium der Lichtbehandlung. Leipzig, Thieme 1908. Wöch. Büch.-Verz. 1908. 16.
13. *Ullmann, Physikalische Therapie der Hautkrankheiten. Physik. Ther. Hrsg. von Marcuse und Strasser. H. 21a. Stuttg., Enke. Wöch. Büch.-Verz. 1908. 45.
14. *Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. 10. Kongr. Frankf. Hrsg. Herxheimer. Berlin, Springer 1908. Wöch. Büch.-Verz. 1908. 49.
15. Zimmern et Louste, Application combinée, des scarifications et de la haute fréquence en thérapeutique dermatologique. Bull. Derm. Syph. 1908. 7.

W. Goebel (5) hat das Fauresche Buch über die chirurgischen Krankheiten der Haut, das einen Teil des grossen französischen Handbuches der Chirurgie von le Dentu und Delbet bildet, übersetzt. Die verschiedenen Erkrankungen werden der Reihe nach besprochen und Ätiologie, Pathologie und Therapie eingehend behandelt. Das Werk ist reizvoll und interessant geschrieben, die klassische Form der Übersetzung ganz besonders zu loben. Sehr ausführlich werden besonders Furunkel, Erysipel, Tuberkulose und Lupus, Kankroid und Elephantiasis behandelt. Die neueren Methoden der Lichttherapie und das Biersche Verfahren werden gründlich bewertet. Wenn begreiflicherweise das Buch nach seinem ganzen Charakter auch nicht gerade viel Neues bringen kann, so fasst es doch in bündiger Form alles zusammen,

was auf dem Grenzgebiete der Chirurgie und Dermatologie liegt und wird deshalb gerade für den praktischen Arzt wertvoll sein.

Ehrmanns (4) Leitfaden der Elektrizität in der Dermatologie kritisiert H. E. Schmidt (Berlin) als total misslungen.

Zimmern und Louste (15) empfehlen die Kombination von Skarifikationen und Anwendung von Hochfrequenzströmen bei Akne, Teleangiektasien, torpiden, phagedänischen, syphilitischen und krebsigen Geschwüren.

Butcher (2) teilt kurz seine Erfahrungen mit Radium innerhalb eines Zeitraumes von 5—6 Jahren mit. Die Erfolge waren zumal bei Ulcus rodens und kleinen Epitheliomen der Haut sehr gut, bei Keloid, Lupus und Nävus mindestens sehr befriedigend.

Audry und Suffran (1) berichten über vergleichende histologische Untersuchungen von Warzen, Papillomen, Bindegewebsgeschwülsten, Epitheliomen und einigen selteneren Hautkrankheiten bei Menschen und Tieren. Gute Abbildungen.

Spezielles.

I. Verletzungen.

1. Frische Verletzungen.

1. *Corlett, Erythem. exsudat. etc., with report of a case of eryth. etc. following a gunshot wound etc. Journ. of Cutaneous Diseases 1908. Jan.
2. Firchau, Über traumatische Epidermiscysten. Diss. Leipz. 1907. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 2.
3. *Müller, Décollement der Haut über dem Kreuzbein, durch Sturz mit dem Pferde. Militärärztl. Ver. Hannover. 10. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
4. Ringel, Traumatisch bedingte Epithcelyste. Ärztl. Ver. Hamb. 4. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
5. Wade, Emphysema extending from Scalp to Toes. Medical Press 1908. Dec. 16.
6. Woodwark, Surgical Emphysema. Brit. med. Journ. 1908. 2479. p. 24.

Wade (5). Fall von Hautemphysem, das vom Scheitel bis zur Sohle reicht und sich an mehrfache Rippenfrakturen infolge von Verschüttetwerden anschloss. Behandlung bestand in Subkutaninjektionen von Strychnin und Morphium und Inhalationen von Sauerstoff, Verabfolgung von Alkohol.

Woodwark (6) beobachtete einen Fall von Hautemphysem, der dadurch hervorgerufen war, dass ein Mann im Falle sich das Mundstück seiner Tabakpfeife in die hintere Rachenwand trieb. Bei der Mahlzeit trank er ein Glas Sodawasser.

Firchau (2) gibt in seiner Dissertation über traumatische „Epidermiscysten“ eine wertvolle Zusammenstellung und Besprechung der in der deutschen Literatur niedergelegten Kasuistik. Er schlägt vor, die alte Bezeichnung Epithelcyste fallen zu lassen, zugunsten der prägnanteren Bezeichnung Epidermiscyste.

Ringel (4) exstirpierte einem 40jährigen Manne eine traumatischbedingte Epidermiscyste der Achselhöhle, welche entstanden war im Gefolge einer vor 14 Jahren vorgenommenen Ausräumung der Achselhöhle wegen Fibrom der Brustdrüsen.

2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation.

1. Dobrowolski, Über schwere Narbenkontrakturen nach Verbrennung und über Thiosinaminwirkung. Diss. Königsberg 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
2. Dubreuilh, Détatouage par excision et par décortication. Société de Médicine et Chirurgie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Nr. 52. 27 Déc. 1908.

3. Gomoin, V., Die Methode der multiplen Lappen in der Dermatoplastie durch Transplantation. Spitalul Nr. 19. p. 417. (Rumänisch.)
4. Gugot, Greffes de Reverdin dans deux cas différents. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Nr. 51. 20 Déc. 1908.
5. *Jianu, J., Beitrag zur Lehre der Autoplastien. Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 694. 13 Figuren. (Rumänisch.)
6. Krajca, Epithelisierung granulierender Flächen durch Scharlachrotsalbe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
7. Martin-Du Pan, Moignon d'amputation recouvert d'une greffe par la méthode italienne. Soc. méd. de Genève. 1908. Revue méd de la Suisse rom. 1908. Nr. 3.
8. Morestin, Fumeurs inflammatoires consécutives à des injections cosmétiques. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 17.
9. Mühsam, Lappenplastik. Fr. Ver. Chir. Berlin. 13. Jan. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 9.
10. Schmieden, Epithelwachstum unter Einwirkung von Scharlachrotsalbe. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6.
11. Snowman, The Treatment of Disease and Deformity due to Scar Tissue. Lancet 1908. 4415. p. 1069.
12. Storath, Granulationsentwickelung und Epithelisierung etc. Pasteurbehandlung. Diss. Freiburg i. B. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
13. Tansard et Railliet, Erythème généralisé consécutif aux injections sous-cutanées de fibrolysine. Bull. Derm. Syph. 1908. Nr. 2.
14. Young, Skin-grafting by a Modification of the Wolfe-Krause Méthod. Glasgow Medical Journ. Oct. 1907. Medical Chronicle. July 1908.

Gomoins (3) Methode ist eine Kombination der italienischen und amerikanischen Methode der Autoplastie. Da die grossen Lappen sehr leicht gangränieren, weil wenig genährt durch das Pedikulum, schneidet Gomoin mehrere Hautlappen, jeden mit seinem Pedikel, so dass die Nutrition der Lappen gesichert ist. P. Stoianoff (Varna).

Martin-Du-Pan (7) hat bei einem 4jährigen Kinde, dessen linkes Bein durch einen Strassenbahnwagen überfahren und infolgedessen im Kniegelenke exartikuliert war, den granulierenden Stumpf durch Lappenplastik gedeckt. Er bildete zunächst einen grossen Brückenlappen aus der Haut von Brust und Bauch, dessen untere Basis er nach einiger Zeit durchschnitt. Dann flektierte er den Stumpf im Hüftgelenke stark und fixierte ihn mit Heftpflaster am Rumpfe, legte den Lappen über die Femurkondylen und fixierte ihn durch Nähte in der Kniekehle. Nach 14 Tagen wurde die Lappenbasis an der Brust durchtrennt und der Defekt durch Thierschsche Transplantationen gedeckt. Der Lappen war am Femurstumpf gut angeheilt.

Young (14) hat die Krausesche Lappentransplantation modifiziert. Er zerschneidet den Lappen in viele kleine Stücke und legt sie mit Zwischenräumen auf die Wundfläche à la Reverdin, ohne sie weiter durch Naht zu fixieren. Granulationen werden nicht entfernt, wohl aber das Fettgewebe vom Lappen. Die unterste Schicht der Verbandgaze bleibt in der Folgezeit unberührt, während nur die oberflächlichen Gazeschichten entfernt werden.

Mühsam (9) hat einem Patienten, der nach Erysipel einen grossen Hautdefekt am äusseren rechten Knöchel zurückbehalten hatte, einen gestielten Lappen vom linken Unterschenkel (innere Wadengegend) entnommen und in den Defekt eingenäht: 16 Tage im Gipsverband, dann Durchschneiden des Stiels. Völlige Heilung. Der Defekt am linken Beine heilte teils durch Granulationen, der Rest wurde mit Thierschschen Läppchen gedeckt.

Guyot (4) demonstriert eine Verbrennung und ein Unterschenkelgeschwür, das er unter lokaler Kokainanästhesie mit Reverdinschen Transplantationen geheilt hat.

In Verfolg der bekannten Experimente von B. Fischer (München medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 42) hat Schmieden (10) eine 8%ige Salbe von Scharlachrot (Grübler) in der Apotheke von Brettschneider (Berlin, Oranienburgerstrasse 37) herstellen lassen und damit bemerkenswerte



Erfolge in der Epithelialisierung von granulierenden Wunden erzielt. Man darf allerdings nur reine Granulationsflächen behandeln: Die Granulation muss frischrot, nicht belegt, nicht ödematös gequollen, sondern flach sein. Unreine Flächen zu behandeln ist zwecklos. Die Salbe wird in dünner Schicht auf Lint aufgestrichen und nach 24 Stunden wieder entfernt. Die Granulationen werden dann grau und eitern auch etwas mehr. Während der Dauer des folgenden (bei Kindern der nächsten 2—3) Tages bedeckt man die Fläche mit einfachem Lanolinsalbenverband. Man darf die nützliche Entzündung niemals zu stark werden lassen, damit nicht das zarte Epithel zerstört wird. Auch Zinkpflaster mit 10% Scharlachrot versetzt gibt gute Resultate. Im mikroskopischen Bilde konnte er sich davon überzeugen, dass das neugebildete Epithel durchaus kräftig und normal war. Referent kann auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen Schmiedens Angaben bestätigen, muss aber hinzufügen, dass doch in vielen Fällen die Epithelialisierung nur im Anfange kolossale Fortschritte machte und nachher oft vollständig stockte, so dass bis zur definitiven Heilung ein überaus langer Zeitraum verstrich.

Krajca (6) beschreibt die Erfahrungen von Martin (Cöln) mit Scharlachsalbe zur Epithelisierung granulierender Flächen. Die Behandlung geschah, wie s. Zt. Schmieden empfohlen hat, aber mit Fortlassung des wasserdichten Stoffes und kombiniert mit Thierschscher Transplatation. Die Salbe wurde in der Weise hergestellt, dass Scharlachrot in Chloroformöl gelöst und bis zur Verflüchtigung des Chloroforms fein verrieben wurde. Dann wurde gelbe Vaseline zugesetzt, so dass eine 8%ige Mischung entstand.

Dobrowolski (1) veröffentlicht aus der Königsberger Klinik Beobachtungen über die Verwendung des Thiosinamin; eine erweichende Wirkung auf das Narbengewebe wird bestritten und die Verwendung bei Dupuytrenscher Kontraktur wird verworfen, weil lediglich durch Massage und warme Bäder dasselbe erreicht wird. Gerade die Frühoperation, welche die günstigsten Erfolge ergäbe, werde durch die Einspritzungen nur verschleppt, so dass eine spätere radikale Operation durch Verkürzung der Sehnen und Veränderung in den Gelenken in der Folge unsicher werde. Erfolge wurden nur bei der Keloidbehandlung beobachtet.

Tansard und Railliet (13) behandelten einen Mann mit Harnröhrenstriktur mittelst Fibrolysininjektionen. Er bekam jedesmal einige Stunden später ein Erythem über den ganzen Körper verbunden mit Stechen, Prickeln und Jucken; später kleienartige Abschuppung.

Snowman (11). Allgemeiner dermatologischer Vortrag über Narbenbehandlung, in dem der Einspritzung von Fibrolysin sehr das Wort geredet wird.

Dubreuilh (2) entfernte alte Tätowierungen durch Exstirpation mit folgender Naht bezw. Transplantation.

Morestin (8) stellte eine ältliche Dame vor, die sich von einem Spezialisten die beginnenden Altersfalten des Gesichtes mit Paraffininjektionen hatte bearbeiten lassen. Natürlich liess sich der Altersprozess nicht aufhalten, aber die Paraffinklumpen traten in der Folgezeit um so trefflicher hervor!

II. Chirurgische Krankheiten.

1. Zirkulationsstörungen.

1. *Achard, Trophoedème. Soc. de neurologie. Paris 1908. Nov. La Presse médicale 1908. 93.
2. Bennion, A case of Oedema limited to the Arms, Face, and Neck. ? Cause. Lancet 1908. 4418.

3. Edmunds, Congenital Oedema. Med. Presse 1908. April 29. p. 476.
4. Harris, A case of Unilateral Oedema. Brit. med. Journ. 1908. 2500. p. 1611.
5. Hope and French, Milroy's Disease (persistant hereditary Oedema with acute exacerbations). Quarterly med. Journ. April 1908. p. 312. Med. Presse 1908. April 22.
6. *Seeger, Fall von Naevus anaemicus. Diss. Leipzig 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 46.
7. Sutherland and Others, Oedema (Cases). R. Soc. Med. Brit. med. Journal 1908. Dec. 19.
8. Weber, Symmetrical oedema. Royal. Soc. of med. Brit. med. Journ. 1908. 2468. p. 928.
9. Whiting, Angioneurotic Oedema as a familial cause of sudden death. Lancet 1908. 4445. p. 1356.
10. *Zuelzer, Fall von akutem zirkumskripten sogenannten angioneurotischen Ödem. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.

Sutherland und andere Redner (7) stellten in der Royal society of medicine mehrere sehr verschiedenartige Fälle von Ödem der Glieder vor, die sich zu einem zusammenfassenden Referate nicht eignen.

Edmunds (3) demonstrierte ein 20jähriges Mädchen, das, so lange sie denken konnte, eine Schwellung des rechten Beines von den Zehen bis zur Glutaealfalte hatte, ohne Knochenveränderungen. Genitalien frei. Der rechte Arm war gleichfalls, wenn auch weniger befallen. Ausser diesen sporadischen kamen auch familiäre Fälle von „Trophödem" vor; sie sind teils angeboren. Ätiologie unbekannt. Therapie machtlos.

Weber (8). 21jährige Frau mit symmetrischem Ödem an Händen und Füssen seit 5—6 Wochen mit Fieberverlauf. Ursache unbekannt.

Harris (4) beobachtete bei einem sterbenden Nephritiker Ödem der einen Körperhälfte, das sicherlich nicht etwa durch Liegen auf der Seite verursacht war.

Whiting (9) macht auf das familiäre Auftreten des angioneurotischen Ödems aufmerksam und berichtet über mehrere Fälle, in denen Kehlkopfödem den plötzlichen Tod hervorrief. Drei eigene Fälle mit einem Todesfall.

Hope und French (5) berichten über 13 Fälle von angeborenem Ödem mit Exazerbationen unter 42 Familiengliedern aus fünf Generationen, die gleichmässig Männer und Frauen befielen; vielfach kamen Epilepsie und geistige Defekte bei ihnen vor. Sie empfehlen die Bezeichnung Milroys Krankheit nach dem ersten Beschreiber.

Bennion (2) beobachtete bei einem 40jährigen Maler ein zirkumskriptes Ödem an den Armen, dem Gesichte und dem Nacken bei unaufgeklärter Ursache. Blei und andere Gifte waren ausgeschlossen. Jod und Quecksilber schienen etwas Einfluss zu haben.

2. Entzündungen.

1. Jezierski, Einfluss einzelner Lichtarten auf den Verlauf der Entzündung. Deutsches Arch. f. klin. Med. 94. Bd. 1.—2. H. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 47.
2. Nahmmacher, Über Radiumtherapie. Ges. Nat.-Heilk. Dresden 1907. 2. Nov. Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
3. *Parhon, C., u. C. Ureche, Die Rolle der Schilddrüse in der Pathologie und Behandlung der Ekzeme. Spitalul Nr. 7. p. 135 (rumänisch). P. Stoianoff (Varna).
4. *Frau Rainer, Die Anatomie der Hautlymphatiker vom deskriptiven und topographischen Standpunkte. Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 9—10. p. 241. 5 Figuren (rumänisch).
5. *Saidac, J., Klinische Betrachtungen über die Differentialdiagnose zwischen Scabies, Pityriasis und Prurigo. Revista Stiintzelor Medicale Nr. 9—10. p. 194 (rumänisch). P. Stoianoff (Varna).
6. Taylor and Mackenna, Bier's method in Dermatology. Liverp. medical Institution 1908. Febr. 27. Brit. med. Journ. 1908. 2463.



7. Wickham et Degrais, Note sur la décoloration et la réduction de certains tissus angiomateux par le radium sans réaction inflammatoire action élective du radium. Bull. Derm. Syph. 1908. 7.
8. — — Angiomes, naevi pigmentaires, épithéliomes et cicatrices vicieuses traitées par la radium. Société Med. d. Hôpitaux. Gazette des hôpitaux Nr. 38. 31 Mars 1908.

Nahmmacher (2) hat die Radiumbehandlung bei 60 Patienten angewandt, welche an Lupus, Hauttuberkulose, trockenen Flechten, Warzen, Feuermalen, Kankroid, Angiom u. dergl. litten. Die Behandlung sei einfach, bequem und nicht teuer. Ohne Erfolg wurden behandelt: erfrorene Hände, fortgeschrittene inoperabele Karzinome und tiefliegende Geschwülste. In der Diskussion mahnte man sehr zur Vorsicht in der Beurteilung der Erfolge, weil die Tiefenwirkung höchstens 4 mm beträgt.

Wickham und Degrais's (7 u. 8) Erfahrungen über Radiumbestrahlungen sind bereits im vorigen Jahresbericht XIII, Seite 135 referiert.

Taylor und Mackenna (6) referieren kurz über günstige Erfolge mit der Bierschen Hyperämiebehandlung bei Hautkrankheiten.

3. Spezifische Entzündungen.

1. Abrahams, Tuberculosis Cutis. Man. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Febr. 1908.
2. Adrian, Disseminierte Hauttuberkulide mit multiplen Symptomen und Gelenkveränderungen. Deutsche med. Wochenschr. 807.
3. *Beynier, Tuberculose atypique de la peau; difficulté du diagnostique; photographie en couleur. Soc. Méd. Paris. 10 Janv. 1908. La Presse médicale 1908. 6.
4. Bizard, Keating-Hart et Fleig, Lupus tuberculeux de la face (nez et joues) traité par la fulguration (méthode de Keating-Hart). Bull. Derm. Syph. 1908. 3.
5. Bowen, Lupus vulgaris. Bost. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. June 1908.
6. Du Bois, Deux nouveaux cas de lupus tuberculeux du nez guéris par les rayons X. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 11.
7. Clark, Tuberculide. New York. Acad. of Med. Journal of Cutaneous Diseases. Aug. 1908.
8. * — Tuberculosis Cutis treated with the X ray. New York. Acad. Med. Journal of Cutaneous Diseases. Sept. 1908.
9. Dade, Erythematous Lupus cured by Liquid Air. New York. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. October 1908.
10. — Lupus Erythematosus of nose Cured by Liquid Air. New York. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. May 1908.
11. Danlos et Lévy-Fraenkel. Deux vastes ulcérations tuberculeuses datant de onze années. Bull. Derm. Syph. 1908. 6.
12. — — Forme géante de tuberculose cutanée végétante. Bull. Derm. Syph. 1908. 5.
13. Entz, Verhalten der Haut gegen bakterielle Giftstoffe. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 12.
14. *Fordyce, Tuberculide of extensive distribution. New York. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. 1908. July.
15. — Case of Tuberculide. New York. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Sept. 1908.
16. *Fox, Extensive Lupus vulgaris. New York. Acad. M. Jonrnal of Cutaneous Diseases. 1908. Oct.
17. *Gottheil, Tuberculosis Cutis verrucosa. Man. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Sept. 1908.
18. *— Tuberculide. Man. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. July 1908.
19. Hamburger (Wien), Hauttuberkulide im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. Deutsche med. Wochenschr. 255.
20. *Hartzell, Tuberculosis Cutis verrucosa. Phil. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. May 1908.
21. *Howe, Tuberculide. Boston Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Oct. 1908.
22. *Jungmann, Reihe geheilter Lupusfälle Ges. phys. Med. Wien. 15. Jan. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. 6.
23. Kleisl, Lupus vulgaris, behandelt durch Biersche Stauung. Beil. Mil. Arzt. 1908. 16. Wiener med. Wochenschr. 1908. 34.
24. König u. Wichmann, Lupusbehandlung. Altonaer Ärztl. Verein. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 49.



25. Lancashire, Treatment of lupus vulg. Ann. Meet. Brit. m. Assoc. Brit. med. Journ 1908. Oct. 24.
26. *Lapowski, Tuberculide. New York Acad. of Med. Journal of Cutaneous Diseases July 1908.
27. *Mackay, Case of Lupus Erythematosus. Chir. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Aug. 1908.
28. *Macleod, Lupus erythematosus observations on its etiology and treatment. Practitioner. 1908. Jan.
29. — Lupus Erythematosus its nature and treatment. Lancet 1908. 4444. p. 1271.
30. Marschalkó (Kolozsvár), Hautdiphtherie. Orvosi Hetilap. Nr. 38 u. 39. Deutsche med. Wochenschr. 1957.
31. Martini, Sopra un caso di lupus elefantiasico. Atti della R. Accademica media di Torino 1908.
32. Mayer, Verbreitung des Skleroms in Steiermark. Arch. f. Laryng. Bd. 18. H. 13. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. Nr. 3.
33. Merk, Lupus vulg. faciei geheilt durch Radium. Wissensch. Ärzteges. in Innsbruck. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
34. Morestin, Epithélioma de la face sur une cicatrice de lupus. Extirpation. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 9.
35. *Mucha, Tuberkulöse Geschwüre für syphilitische angesehen. Wien. derm. Gesellsch. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
36. *Oppenheim, Lupus erythemat. Wien. derm. Gesellsch. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
37. *Ormsby, Lupus erythematosus. Chic. derm. Soc. Journ. cutan. dis. 1908. Sept.
38. *Pautrier et Fage, Lupus de la cuisse ulcereux et végét, à marche serpigin, ayant persisté pend. 2 ans de l'état d'ulcérat. pures. Ann. de Dermat. 1908. Nr. 1.
39. Philippsohn, Behandlung des Lupus mittelst des elektrischen Stromes. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
40. Piorkowski, Lichttherapie des Lupus. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 43. u. 44. Münch. med. Wochenshr. 1908. Nr. 45.
41. *v. Pirquet, Verhalten der menschlichen Haut gegen bakterielle Giftstoffe. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17 u. 25.
42. *Reitmann, Hauttuberkulose. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 12.
43. Reyn, On the Opsonins, with special regard to Lupus vulgaris. Lancet 1908. 4413 and 4414.
44. Sachs, Tuberculosis verrucosa cutis. Wien. derm. Ges. 1908. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 35.
45. Schucht, Zur Kenntnis der diphtherischen Hautentzündungen, besonders der durch echte Diphtheriebazillen hervorgerufenen. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
46. Séqueira, Seven Years' Experience of the Finsen treatment. Lancet 1908. 4410. p. 713.
47. — Tuberculosis of the skin. Hunterian Society. British med. Journ. 1908. 2468.
48. Slatter, Case of „diphtheria of the skin" of 3 years duration treated by antitoxin. ditto Biernacki. Correspondence ibid. 25 Jan. Lancet 1908. Jan. 4.
49. Slatter, Hautdiphtherie. Lancet. Nr. 4401. Deutsche med. Wochenschr. 127.
50. *Spiegler-Sachs, Lupus erythemat. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
51. Tièche, Ein Fall von multiplen diphtherischen Hautgeschwüren nach Pemphigus neonatorum resp. infantilis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 15.
52. Tixier, Epithelioma de la main greffé sur un vieux lupus. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 44.
53. Tomkinson, X-Rays in the treatment of cutaneous Tuberculosis. Practitioner June. Chirurg. Zentralbl. 1173.
54. — Treatment of lupus vulgaris by unmodified sun rays. Ann. meeting of Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. Oct. 24. p. 1258.
55. *Towle, Tuberculosis cutis. Bost. Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseas. August 1908.
56. *Weiss, Lupus Erythematosus beneficial results from Finsen. Man. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Diseas. Nov. 1908.
57. Wichmann, Behandlung des Lupus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 94. Nr. 5 und 6.
58. — Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse. Med. Klinik 1908.
59. — Die Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus — eine soziale Notwendigkeit. Deutsche med. Wochenschr. 467.
60. — 4 geheilte Lupusfälle (Strahlungsbehandlung). Ärztl. Ver. Hamburg. 4. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.



61. Wickham et Degrais, Action thérapeutique du radium dans la Tuberculose cutanée. Presse méd. 1908. Nr. 16.
62. — — Radium dans la tuberculose cutanée. La Presse méd. 1908. Nr. 16.
63. Whitehouse, Tuberculosis Verrucosa and Lupus Vulgaris. New York Derm. Soc. Journ. of Cutan. Diseas. Oct. 1908.
64. Zieler, Tuberkulöse Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. Nr, 32.

König jun. (24) hat im Hamburger ärztlichen Verein über die Lupusbehandlung im wesentlichen folgende Grundsätze aufgestellt:

1. Jede Laienbehandlung ist verderblich.
2. Am sichersten ist die Exzision, selbst bei sehr ausgedehnter Erkrankung.
3. Für die Lichttherapie eignet sich besonders der Schleimhautlupus und der oberflächliche Lupus in grosser Ausdehnung. In dem verständnisvollen Zusammenarbeiten der Dermatologen und Chirurgen liegt der Schwerpunkt der Behandlung.
4. Ein Rest von Lupuskranken bedarf einer kombinierten Behandlung, Hier müssen chirurgische Eingriffe gemacht und spätere Bestrahlungen vorgenommen werden.

Im Anschluss an diesen Vortrag gibt Wichmann statistische Mitteilungen, welche bei den deutschen Landesversicherungsanstalten mit der Lupusbehandlung gemacht worden sind. Er zeigt ferner Lichtbilder und stellt einige Kranke vor.

In mehreren anderen Arbeiten (57, 58, 59) teilt Wichmann seine persönlichen Erfahrungen mit der Behandlung des Lupus mit und bespricht nacheinander die verschiedenen Methoden der Tuberkulinimpfung und der Finsen-, Röntgen- und Radiumbestrahlung. Daran schliesst sich die Besprechung der Behandlung mit dem Glüheisen, der heissen Luft, der chemischen Ätzung und die chirurgischen Methoden. Wegen der Einzelheiten muss auf die Originale verwiesen werden.

Wichmann (Hamburg) stellte im ärztlichen Verein zu Hamburg (60) 4 Kranke mit ausgedehntem Lupus vor, die er mit Finsenlicht und Röntgenbestrahlungen geheilt hat.

Dade (9) demonstriert einen Fall von Lupus erythematodes, den er in 2 Wochen mit flüssiger Luft geheilt hatte. Die Narbe war ausgezeichnet und derjenigen nach Curettement (Keloid auf der anderen Wange) überlegen. In einem zweiten Falle (10) war das Resultat ebenfalls sehr gut. Eingehende Diskussion.

Mac Leod (29). Dermatologische Arbeit über Lupus erythematosus.

Merk (33) hat eine 27jährige Frau mit Gesichtslupus schwerster Art mittelst Radium in vorzüglicher Weise zur Heilung gebracht.

Philippsohn (39) will den Lupus mit dem positiven Pol des galvanischen Stroms ohne genauere Daten erfolgreich behandelt haben.

Piorkowski (40) bespricht die Lichttherapie des Lupus und bringt mehrere Krankengeschichten mit mehreren Abbildungen.

Martini (31). Es handelt sich um eine 34jährige Frau, die seit der Jugend eine Lupusaffektion am rechten Beine aufwies, welch letztere in der Nähe des Knies begonnen hatte, sich allmählich auf den grössten Teil des Gliedes unter Bildung knotenförmiger Flecken, Krusten, schlangenförmigen Geschwüren von vegetierendem und pilzförmigem Aussehen und mit Verwickelung eines elephantiastischen Zustandes ausdehnte.

Das amputierte Glied wies zwei typische Veränderungen auf:

1. Veränderungen typischer Lupusnatur.
2. Veränderungen elephantiastischer Natur, welche durch Ödeme, Bindegewebswucherungen der Haut, subkutane Wucherungen mit überreichlicher



Bildung von Faserbündeln und grossen spindelförmigen Zellen, von Plasmazellen und Lymphozyten, von Zunahme der Intima und der Adventitia, der Blut- und Lymphgefässe.

Da Pat. an diesem Gliede auch häufig an Erysipel gelitten, nahm Verf. an, dass der Lupus elephantiasticus in diesem Falle auf zwei Faktoren zurückzuführen sei, nämlich auf den Kochschen Bazillus und den Streptococcus.

Morestin (34) hat einem 50jährigen Mann mit scheusslichen Zerstörungen des Gesichts durch Lupus die erkrankten Partien beider Gesichtshälften einschliesslich der darunter liegenden Knochen der Nase und des Kiefers entfernt und in mehreren Sitzungen Lappen aus der Stirn und der Schläfengegend in den Defekt hineingeschwenkt, auch noch mehrere Nachoperationen vorgenommen. Das Resultat soll gut gewesen sein (Abbildungen wären sehr erwünscht gewesen). Einzelheiten im Originale nachzulesen.

Du Bois (6) teilt die Krankengeschichten dreier Personen mit Lupus hypertrophicus der Nase mit, die er mit vorzüglichem kosmetischen Erfolge (Photogramme) mittelst Röntgenstrahlen geheilt hat. Er zieht dieses Verfahren der Lichttherapie vor.

Lancashire (25) bespricht die Lupusbehandlung, indem er auch besonders auf die konstitutionelle Kräftigung (gutes Essen, frische Luft, Lebertran, Eisen, Thyreoideapräparate, Jodkali) Gewicht legt. Ausser den bekannten lokalen Methoden bespricht er noch ein eigenes Verfahren, das darin besteht, dass er die Lupusknötchen mit einem Holzstäbchen anbohrt und in die kleine Wunde feinpulversiertes Kaliumpermanganat streicht und dieses mit Wasser anfeuchtet. Es ist nötig den Bezirk vorher mit Novokain-Adrenalin anästhetisch zu machen.

Bizard, de Keating-Hart und Fleig (4) beschreiben einen durch Fulguration nach Keating-Hart behandelten Fall von Gesichtslupus.

Tomkinson (54) macht darauf aufmerksam, dass man erfolgreich den Lupus vulgaris behandeln kann ohne alle Apparate, nur durch Sonnenstrahlen. Er liess eine Dame mit sehr ausgebreitetem Gesichtslupus, der jahrzehntelang erfolglos mit allen denkbaren Methoden behandelt war, in Heluan in Ägypten 4 Monate lang täglich sich den Sonnenstrahlen bis zur Dauer von 5 Stunden aussetzen. Der Kopf wurde durch ein Tuch, die Augen durch eine blaue Brille geschützt. Gerade der regenlose ägyptische Winter mit seiner sprichwörtlichen Lufttrockenheit scheint für die Behandlung besonders geeignet.

Tomkinson (53) hebt die bekannten Vorzüge der Röntgenbestrahlung bei Lupus und Hauttuberkulose hervor; er benutzt einen 10zölligen Induktor und Röhrenabstand von $7^1/_2$ Zoll, weiche Röhre, 3—5 Minuten lang. Kombination mit Unnas Pflastermull und Karbolsäureätzungen. (Genaueres im Original.)

Sequeira (46) berichtet über eine siebenjährige Erfahrung mit Finsenbestrahlungen am London. Hospital. Das Behandlungspersonal ist auf 15 angewachsen. 791 Lupuskranke wurden behandelt, 218 männlichen, 573 weiblichen Geschlechts. Ausserdem wurden 68 Fälle von Lupus erythematodes und 46 andere Krankheiten behandelt. Die Lupuskranken wurden anfangs monatlich, später alle zwei oder drei Monate nachuntersucht. 50 gaben die Behandlung auf und 142 befanden sich noch in Behandlung, so dass über 599 Kranke ein abschliessendes Urteil gefällt werden kann. Sie verteilen sich folgendermassen:

Heilungen	429 = 71,6 %
Besserungen	107 = 17,8 „
Misserfolge	23 = 3,7 „
Übergang zu anderen Methoden	25 = 4,1 „
Todesfälle	15 = 2,8 „
	Sa. 599.



Die Heilungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 1—6 Jahren. Die Besserungen beziehen sich vorwiegend auf Patienten, die bereits mehrfach operiert sind und starres Narbengewebe aufwiesen. Diese Fälle sind für die Finsenbestrahlungen bekanntlich wenig geeignet. In anderen Fällen waren die Schleimhäute ausgedehnt erkrankt. Misserfolge sind eingetreten bei grosser Ausdehnung der Erkrankung oder rapidem Verlaufe oder bei ausgedehnter Schleimhautaffektion. Es handelt sich dabei immer um Mischinfektionen mit Eiterkokken. Die 15 Todesfälle verteilen sich folgendermassen: 4 an Lungentuberkulose, 2 an Appendizitis, 1 an Herzfehler, 3 an Lupuskarzinom und je einer an Kehlkopfkrebs, Pneumonie und Shock; in zwei Fällen ist der Tod nicht ermittelt worden. Bei den an Lungentuberkulose verstorbenen verschwanden in der letzten Zeit vor dem Tode die Hautaffektionen vollkommen. Wenn man die Heilungen und Besserungen zusammenzählt, so erhält man 89,4 % günstige Resultate und nur 7,8 % Misserfolge, Zahlen, die mit denen Finsens übereinstimmen. In vielen Fällen fand Kombination mit Röntgenstrahlen statt, und zwar unter folgenden Voraussetzungen: 1. Bei ulzerierten Fällen, wenn dabei die Linsenkompression zu sehr schmerzt, 2. bei grosser Ausdehnung des Erkrankungsherdes, 3. Fälle von warzigem Lupus wurden vorbehandelt mit Röntgenstrahlen, 4. alle Schleimhauterkrankungen. Als Vorzüge des Finsenverfahrens werden (wie von den übrigen Autoren auch) die schönen Narben hervorgehoben, als Nachteil die Kostspieligkeit und die lange Dauer. Einige Bemerkungen über experimentelle Ergebnisse beschliessen die inhaltsreiche Arbeit.

Zieler (64) beobachtete bei Pirquetimpfungen nicht selten Dauerreaktionen, die histologisch typischen tuberkulösen Veränderungen der Haut entsprechen. Dafür können nur Toxine verantwortlich gemacht werden. Experimentell wird diese Behauptung erhärtet. Siehe Original.

Adrian (2). 29jährige Frau, die im zweiten Schwangerschaftsmonate disseminierte Knötchen auf der Haut, an beiden Ellenbogen, Knieen, Handrücken, Gesässhälften und Rückseite der Oberschenkel hatte. Im fünften Monate traten Schmerzen in allen Gelenken auf, die sich an den Händen zu einer Arthritis deformans ausbildeten. 8 Pfd. Gewichtsverlust. Ophthalmoreaktion positiv, Gelenkerkrankung völlig dunkel.

Danlos und Levy-Fränkel (11) stellten einen 20jährigen Mann mit kolossal ausgedehnten tuberkulösen Ulzerationen am Gesässe vor. In einem anderen Falle (12) handelte es sich um eine riesengrosse, üppig wuchernde Form der Hauttuberkulose gleichfalls am Gesässe.

Sachs (44) zeigt einen 30jähr. Mann, der sich mit einem Eisenstück am Daumenrücken linkerseits verletzt hatte. 3/4 Jahr später zeigte sich dort ein mit Krusten und Borken besetzter tuberkulöser Herd. Diese als Impftuberkulose anzusehende Erkrankung verbreitete sich auf dem Lymphwege am Vorderarm weiter aus und bildete 2 flache ungefähr 5 Kronenstück grosse Knoten. Behandelt wurde er mit Tuberkulin.

Wickham und Degrais (61) erzielten bei den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose mit Radiumbehandlung gute und schnelle Resultate mit glatten Narben. Kräftige Tiefen- und Breitenwirkung und sorgfältige Überwachung des Kranken sind umumgänglich notwendig, da sich leicht Rückfälle einstellen. Die Behandlung selbst dauert meist nur 2—3 Tage. Versuche mit Einspritzungen von radioaktiven Lösungen haben ermutigende Erfolge gehabt.

Hamburger (19) macht auf Hauttuberkulide im Säuglingsalter aufmerksam, die sich hauptsächlich durch das Fehlen jeglicher Neigung zur Geschwürsbildung charakterisieren. Die Effloreszenzen sind stecknadelkopf- bis hanfkorngross und haben eine lividblaue bis bräunliche Farbe mit einer Schuppe oder Borke im Zentrum.



Abrahams (1). Fall von Hauttuberkulose bei einem 10jährigen Mädchen.

Sequeira (47) stellte verschiedene Kranke mit Hauttuberkulose vor.

Tixier (52) demonstrierte eine amputierte Hand mit Karzinom auf Lupus.

Tièche (51) beschreibt eine typische diphtherische Ulzeration der Haut eines Säuglings, dessen Pemphigus vorher geheilt war. Bakteriologischer Nachweis, erfolgreiche prompte Heilung nach Einspritzung von 1000 Serumeinheiten.

Schucht (45) beschreibt 3 Fälle von diphtherischen Hautulzerationen in der Genitoanalgegend, bei denen Diphtheriebazillen regelmässig gefunden wurden. Charakteristisch ist ausser der typischen Lokalisation die unregelmässige Form, der diphtherische Belag, die leicht infiltrierten und steil abfallenden Ränder der Geschwüre.

Marschalkó (30). 18 monatiges Mädchen mit leichter Diphtherie, diphtherischen Geschwüren an der Zungenspitze, in den Mundwinkeln, an beiden Schläfen, in der linken Inguinalgegend. Vulvovaginitis gangraenosa. Klinisch, bakteriologisch und histologisch genau verfolgter Fall.

Slatter (48 und 49) beobachtete bei einem 13jährigen Mädchen im Anschluss an eine Augenerkrankung eine Geschwürsbildung an der Vulva und weiterhin einen Bläschenausschlag der gesamten Haut. Da die mikroskopische Untersuchung des Bläscheninhaltes Diphtheriebazillen ergab, wurde Heilserum angewendet, das eine vollständige Heilung zur Folge hatte.

Mayer (32). Mitteilung von 26 an der Grazer Klinik beobachteten Fällen von Sklerom. Verfasser schildert die geographische Lage, die klimatischen Verhältnisse, die Beschäftigung der Kranken, die Ansteckungsfähigkeit und Bekämpfung der Krankheit und empfiehlt die Einrichtung von Heimen nach Art der Leprahäuser.

4. Progressive Ernährungsstörungen.

a) Hypertrophie.

1. Adams, Treatment of elephantiasis with the X-Rays. Journ. of Cutaneous Diseases. Oct. 1908.
2. Alexander, A. (Berlin), Die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen der Haut. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
3. *Bayer, Sklerema neonatorum. Ges. d. Ärzte. Zürich. Korrespondenzbl. f. Schweiz. 1908. Nr. 16.
4. Becker, Lappenelephantiasis. Ärztl. Verein, Rostock 1908. Münch. med. Worhenschr. 1908. Nr. 45.
5. Braude, Isaak, Elephantiasis der unteren Extremitäten. Dissert. Berlin, Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
6. *Byloff, Insuffizienz der inneren Sekretion der Genitaldrüsen. (Zur Ätiologie pathologischer Fettwucherung und der Fettgeschwülste.) Ges. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
7. Castellani, Palliative Treatment of Elephantiasis. Journ. of Cutaneous Diseases. May 1908.
8. Drey, Elephantiasis congenita. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
9. Dujarier et Laroche, Cas d'éléphantiasis tuberculeuse. Revue de chir. 28 année, 12, 10 Déc. 1908.
10. *Gellis, Mann mit leukämischen Tumoren des Gesichtes. Wien. derm. Ges. 6. Nov. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
11. Handley, Relief of Elephantiasis. Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2502. p. 1748.
12. Hauck, Fall von Elephantiasis nostras. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. 21. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.



13. Herxheimer und Hübner, 10 Fälle von Mycosis fungoides, mit Bemerkungen über die Histologie und Röntgentherapie dieser Krankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 84 und 85. Chirurg. Zentralbl. 416. Münch. med. Wochenschr. 1908. 2.
14. Hoehne, Fall von Mycosis fungoides. Wissensch. Vereinig. a. städt. Krankenhaus, Frankfurt a. M. 5. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
15. *Konitzer, Keratoma plantare hereditarium. Dissert. Leipzig 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
16. Lafage, Sur un cas d'hyperkeratose symétrique des extrémités. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1908. Août 23. Nr. 34.
17. *Lancashire, Case of molluscum contagios. Clin. Soc. Manchester. 1907. Dec. 17. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
18. *Leiner, Epidermolysis bullos. hereditar. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
19. *Lenoble, Mycosis fongoïde ayant évolué en 4 années. Leucocytose, avec mononucléose et éosinophilié. Anasarque terminal. Noyau mycosique dans le poumon droit Ann. de Dermat. 1908. Nr. 6.
20. Mischaikoff, Ein seltener Fall von Ichthyosis serpentina. Letopissy na Lekarskija Sajuz v. Balgaria Nr. 5—6. p. 238. 1 Fig. (Bulgarisch.)
21. *Mollard et Chattot, Lipomatose symétrique associée à un syndrome syringomyélique. Soc. méd. des hôpit. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 19.
22. *Mucha, Leukoderma universal. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 12.
23. *— Ichthyosis congenit. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr 12.
24. Nedelkoff, Al., Dermatolysis und Molluscum fibrosum multiplex. Letopissy na Lekarskija v. Balgaria. Nr. 5—6. p. 219. mit 5 Fig. (Bulgarisch.)
25. Noeggerath, C. T. (Berlin), Ein Fall von Elephantiasis congenita. Berl. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 27. Deutsche med. Wochenschr. 1610. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28. Monatsschrift f. Kinderheilkunde. Nr. 4.
26. *Pautrier et Fage, Mycosis fongoïde. Eosinophilie et Mastzellen. Leucocytoses locales, formées, sur place, dans les tumeurs mycosiques, aux dépens des lymphocytes. Soc. méd. des hôpit. Paris 1908. Nov. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 135.
27. Poucel, Eléphantiasis des deux jambes, d'origine cardiaque. Soc. chir. Marseille. 7 Nov. 1907. Revue de chir. 1908. Nr. 1.
28. Rhenter, Un cas d'eléphantiasis nostras du membre inférieur gauche. Rev. d'orthopéd. 1908. Nr. 4.
29. *Reitmann, Pat. mit Mykosis fungoid. Wiener derm. Ges. 6. Nov. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
30. *Sarvonat, Chimie et histologie du scleroma neonat. Trib. méd. 21 Sept. 1907. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. Nr. 12.
31. Schulz, Eine operative Behandlung der Fettleibigkeit. Mitteil. aus den Grenzgebiet. 18. 5.
32. Seifert, Fall von Mycosis fungoides. Würzburger Ärzte-Abend 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
33. *Steiner, Epidermolysis bullos. Ges. f. inn. Med. Wien. 6. Febr. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
34. Symes, A case of Sporadic Elephantiasis. Brit. med. Journ. 1908. 2504. p. 1861.
35. *Werner, Über Elephantiasisoperationen. Archiv f. Schiffs- u. Trop.-Hygiene. 1906. Nr. 23.

Becker (4) entfernte bei einer 37jährigen Frau eine kolossale Lappenelephantiasis vom linken Ober- und Unterarm. Lymph- und Blutgefässe waren im mikroskopischen Bilde stark erweitert.

Dujarier und Laroche (9) beschreiben einen Fall von Elephantiasis der männlichen Genitalien, bei dem die mikroskopische Untersuchung exzidierter Stücke typische Tuberkulose feststellen liess. Tuberkulinreaktion und Tierversuch waren ebenfalls positiv. Gute Abbildungen. Charakteristisch ist der langsame Verlauf und die Drüseninfektion.

Rhenter (28) beschreibt einen ähnlichen Fall, bei dem das ganze linke Bein eines 40jährigen Mannes befallen war. Man wird in Zukunft doch auf die tuberkulöse Ätiologie des Elephantiasis achtgeben müssen.

Bei einem 23jährigen Jungen konstatierte Nedelkoff (24) Dermatolysis, sowie Elephantiasis mollis congenita hemifaciei et hemicranii sinistrorum, Naevi pigmentosi, Naevi molusciformes und Moluscum fibrosum pendulum regionis glutaeosacralis. P. Stoianoff (Varna).



Adams in Beirut (1) beschreibt die Krankengeschichte einer 30jähr. Syrierin, welche an Elephantiasis beider oberer Augenlider infolge von Filaria sanguinis litt. Unter Röntgenbestrahlungen gingen die Schwellungen zurück; ob die Wurmembryonen abgetötet wurden?

Castellani (Colombo) (7) behandelte erfolgreich fünf Fälle von Elephantiasis mit Fibrolysin. Vor Beginn der Kur bleibt der Kranke eine Woche fest zu Bette liegen und wird mit Flanellbinden fest bandagiert. Dann werden täglich oder jeden zweiten Tag Injektionen von 2 ccm Fibrolysin in die erkrankten Partien gemacht. Nach Ablauf eines Monats, wird eine Woche lang pausiert und dann die nächste Monatskur begonnen und so fort. Die Haut wird schon nach wenigen Injektionen weicher, so dass sich Falten aufheben lassen. Ist der Effekt erreicht, so werden schliesslich die losen, schlaffen Hautfalten elliptisch exzidiert und vernäht.

Symes (34) teilt einen Fall von Elephantiasis beider Beine bei einer 22jährigen Schneiderin mit. Behandlung durch Einspritzungen von Fibrolysin.

Handley (11) berichtet über die Behandlung der Elephantiasis durch versenkte Seidenfäden. Eine der Wunden eiterte allerdings, so dass der Wundverlauf gestört war.

Hauck (12) behandelte eine 44jährige Frau, die seit dem 22. Lebensjahre an Elephantiasis zunächst des rechten, später auch des linken Beines litt. Röntgenaufnahmen des Beckens und der Knochen beider Beine zeigen normale Verhältnisse. Es wurden intramuskuläre Kalomelinjektionen versucht.

Poucel (27) beobachtete eine Frau von 49 Jahren mit Herzfehler und Ödemen an beiden Beinen. Im Lauf 2er Jahre wurden beide Unterschenkel elephantiastisch und bedeckten sich mit Geschwüren. Es war unmöglich für die Kranke sich aufzusetzen, da schon die leiseste Berührung mit der Bettdecke ihr lebhafte Schmerzen bereitete. Die Amputation des linken Oberschenkels brachte eine geradezu wunderbare Besserung. Sie konnte sich aufsetzen und auch das rechte Bein schwoll ab. Mikroskopisch typischer Befund.

Noeggerath (25) beobachtete bei einem dreimonatigen Säugling eine angeborene Elephantiasis beider Füsse und Unterschenkel bei normalem Röntgenbilde und ohne voraufgegangenes Erysipel.

Drey (8) veröffentlicht einen ähnlichen Fall bei einem fünfmonatigen Säugling, wo ausserdem auch der rechte Vorderarm mit Hand ergriffen war.

Schulz (31) exstirpierte bei zwei Frauen eine mächtige fetthaltige Bauchfalte, die bis auf den Oberschenkel herabreichte; das Gewicht derselben betrug 2,75 kg bezw. 4,56 kg. Querelliptischer grosser Hautschnitt und Vertiefung desselben durch das Fettpolster bis auf die Aponeurose. Das Fett wird abgerissen, nicht abgeschnitten, um den Wundverlauf nicht zu stören.

Alexander (2) gibt ein gutes Sammelreferat über die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen der Haut.

Mischaikoff (20) beschreibt diese seltene Krankheit Ichthyosis serpentina bei einem 25jährigen Mädchen, das auch schwachsinnig (Imbecillitas) war. Die Mutter gebar 8 Kinder: 5 Mädchen, die alle an Ichthyosis litten und 3 ganz gesunde Buben. Die Patientin, das 3. Kind, zeigte die Ichthyosis verallgemeinert, die Haut sah einer Schlangenhaut ähnlich. Nur das Gesicht, die Palmae manus und die Plantae pedum waren ganz gesund.

P. Stoianoff (Varna).

Lafage (16) fand bei einer 70jährigen weiblichen Leiche in beiden Handtellern und an beiden Fussohlen symmetrische Hyperkeratosen z. T. in Form des Cornu cutaneum. In der Diskussion erklärt Dubreuilh sie für kongenital.



Herxheimer und Hübner (13) berichten über zehn Fälle von Mykosis fungoides, namentlich histologische Details. Die Röntgenstrahlen sollen direkt auf diese spezifischen Elemente wirken und sie zu zerstören vermögen. Besonders die kombinierte Behandlung von Arsen und Röntgenstrahlen wird empfohlen und teils Heilung, teils bedeutende Besserung in Aussicht gestellt.

Hoehne (14) beobachtete eine 60jährige Patientin mit Mykosis fungoides sehr ausgedehnten Grades, die unter Arsen, und Röntgenbehandlung wesentlich gebessert wurde.

Seifert (32) machte bei einem Fall von Mykosis fungoides 95 Atoxylinjektionen und kombinierte mit Röntgenstrahlen. Ausgezeichneter Heilerfolg.

b) Geschwülste.

1. *Adams, Dermoid Cyst in Scar Fissue. Brit. med. Journ. 1908. 2496.
2. Adamson, Two cases of multiple rodent ulcer. Lancet 1908. 4442. p. 1133.
3. Albraud, Jontophorese gegen Warzen und Sykosis. Zeitschr. diät. phys. Ther. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
4. Allen-Pusey W., (Chicago), Kohlensäureschnee zur Behandlung von Hautkrankheiten. Journ. of the americ. med. Assoc. 1907. Nr. 16. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
5. *Bowen, Verruccae plantaris. Bost. med. surg. Journ. 1907. Dec. 12. Medical Press. 1908. Jan. 22.
6. Brocq, Naevus pigmentaire traité par des applications de radium. Soc. méd. d. Hôp. Gaz. des hôp. no. 23. 25 Févr. 1908.
7. *Burns, Epithelioma treated under X-rays. Bost. Derm. Sac. Journ. of Cutaneous Diseases. April 1908.
8. Clark, Keloid treated with the X-ray. New York Acad. Med. Journ. of Cut. Dis. Oct. 1908.
9. Dade, Case suggesting von Recklinghausens Disease. New York Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. 1908. July.
10. *— Multiple Sarcomatosis Cutis. New York Derm. Soc. Journ. of Cutan. Diseases. 1908, May.
11. Danlos, Deux naevi gigantesques traités par les applications de radium. Soc. Méd. des Hôp. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 14, 4 Févr.
12. Daus, Sekundäre Hautkrebse. Virchows Arch. Bd. 190. Nr. 2 u. 3. Münch. med. Wochenchr. 1908. Nr. 9.
13. Delherm, La fulguration dans un épithélioma cutané. Résultats deux ans après. Gaz. des hôp. Nr. 4. Chir. Zentralbl. p. 417.
14. Dubreuilh et Petges, Verrues vulgaires et verrues planes. Soc. An. Phys. Bordeaux. Journ. méd. de Bordeaux. 1908. no. 14.
15. Fasal, Idiopathisches multiples Pigmentsarkom der Haut. Offiz. Protokoll d. k. k. Ges. d. Ärzte in Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
16. Fordyce, J. A., Some of the more unusual forms of epithelial growths of the skin. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1908. Oct. 24.
17. — Seltene epitheliale Geschwülste der Haut. Journ. of Amer. Association. Nr. 17. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2142.
18. — Epithelioma successfully treated by X-ray. New York Derm. Soc. Journ. of Cut. Diseases. 1908. Febr.
19. Forssell, Gösia, Über Fulguration und Röntgenbehandlung bei Hautkrebs. (Schwedisch). Allm. Svenska Läkartidningen. 1908.
20. *Fritz, Hautmyome. Wien. derm. Ges. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
21. Fournier, Traitement des naevi vasculaires par le radium. Bull. de l'acad. de méd. 1908. no. 5.
22. *Gabourd, Tumeur papillomateuse développée sur une cicatrice de brulure. Soc. de sciences méd., Lyon 1908. Lyon méd. 1908. no. 34.
23. *Geyser, Epithelioma of the face, treated with X-rays. Manh. derm. Soc. Journ. cutan. dis. 1908. May.
24. — Fungating Epithelioma cured by 12 X rayings at Weekly Intervals. Man. derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. June.
25. *Gottheil, Keratoma hereditar-plantare et palmare (bei zwei Schwestern). Manh. derm. Soc. Journ. cutan. dis. 1908. Nov.
26. Greiffenberg, Pigmentnaevus kombiniert mit zahlreichen weichen Naevi. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. 1. Mai. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 26.
27. Hartzell, Idiopathic multiple haemorrhagic Sarcoma (Kaposi). Journ. of Cutan. Diseases. 1908. March.



28. *Heidingsfeld, Multiple benigne cystic epithelioma. Journ. of Cutan. Diseases. 1908. Jan.
29. *Hellbach, Hans, Über weiche Nävi und einen Fall von Riesennävus. Diss. Jena. 1908, Juni—Aug. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
30. Hutchins, Warzen. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 18. Deutsche med. Wochenschr. 2442.
31. Kopylow, Hautmyom mit Übergang in ein Sarkom. Russki Wratsch. Nr. 27. Chir. Zentralbl. p. 1051.
32. *Lapowski, Multiple Spontaneous Keloid. New York Acad. of med. Journ. of Cutan. Diseases. 1908. April.
33. Lexer, Behandlung der flachen Hautkrebse. Therapie d. Gegenw. Heft 1. Deutsche med. Wochenschr. p. 255.
34. Macewen, Cavernous Naevus: Treatment by metallic magnesium. Lancet 1908. p. 4407.
35. Merk, Multiple Spontankeloiden. Wissensch. Ärzteges. Innsbruck. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
36. Morestin (Paris), Behandlung der Hautepitheliome. II. Internat. Chirurgenkongr. Brüssel. Deutsche med. Wochenschr. p. 1877 und Originalbericht.
37. Morton, Infective Warts. Brit. med. Journal. 1908. 2498. p. 1494.
38. Neisser, Fall von kolossaler Warzenbildung. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. Nr. 52.
39. Noon, Histological Notes on the Origin of Rodent Ulcer. Journ. of Path. and Bact. Octob. 1907. Med. Press 1908. Febr. 19 p. 219 und Med. Chronicle. 1908. April.
40. Ogata, Zur kosmetischen Behandlung der Nävi und Telangiektasien. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
41. Pasini, Über einen Fall von angio-kavernösem Myom der Haut. Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. 44. Heft 12. Chir. Zentralbl. 114.
42. *Pinkus, Pick und Pringsheim, Symptomat. Xanthom. Ver. f. inn. Med. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1908. 24 u. 26. 46.
43. *Pollitzer, Case of Sarcoid. Journ. of Cutan. Diseases. 1908. Jan.
44. Prinzle, A method of operation in cases of melanotic Tumours of the skin. Edinb. med. Journ. June. Chirurg. Zentralbl. p. 1172.
45. Reitmann und Riehl, Sarcomatosis idiopathica. Wien. derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
46. *Reitmann, Sarcoma idiopath. Kaposi. Wiener derm. Ges. 15. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
47. Robinson, Epithelioma of the nose and cheek. New York dermatological Soc. Journ. of Cutan. Diseases. 1908. Febr.
48. Schweinburg, Zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum. Arztl. Verein Brünn. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
49. Sicard et Larue, Traitement des „verrues vulgares" par l'injection locale de Thuya. Gaz. des hôp. 1908. p. 115.
50. Sklarek, Untersuchungen über Schwielen und Hühneraugen. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
51. Sykoff, Über die Behandlung der krebsigen Geschwüre überhaupt und über Epitheliome des Gesichtes im speziellen. Zentralbl. f. Chir. p. 137.
52. *Sykow, Über die Therapie des sogen. Plattenepithelkrebses der Haut. Wratschebn. Gaseta. Nr. 44—46. cf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 142.
53. Taylor and Mackenna, Osteoma Cutis. Journ. of Cutan. Diseases. 1908. Oct.
54. *— and Wilson, Enchondroma cutis in a child aged 3 months. Liverp. med. Inst. 12. Dec. 1907. Brit. med. Journ. 1908. 4. Jan.
55. Thiéry, Lipomes molluscoides généralisés. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. no. 2.
56. Trimble, Multiple Fibroma. New York Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseases. 1908. Sept.
57. Veit, Nicht verschwundener Plattenepithelkrebs der äusseren Haut. D. Zeitschr. f. Chirurgie. 1908 — 94, 3 u. 4.
58. Walker, Infective warts. Brit. med. Journ. 1908. p. 2493.
59. *Wichmann, Xeroderma pigment. mit Karzinom-Entwickelung. Ärztl. Verein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 115.
60. Wickham et Degrais, Traitement de naevi vasculaires par le radium. Bull. de l'acad. de méd. 1908. p. 4.
61. *— — Traitement des naevi pigmentaires et vasculaires par le radium. Bull. derm. Syph. 1908. Nr. 3.
62. *— — Emploi du radium dans le traitement des épithéliomas de la peau et des muqueuses. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Nov. Gaz. des hôp. 1908. p. 129.
63. *Wolters, Über das Epithelioma adenoides cysticum (Brooke). Dermat. Zeitschr. Bd. 15. Heft 7.



Auf dem II. internationalen Chirurgenkongress in Brüssel referierte Morestin (36) über die Behandlung des Hautkrebses. Der Arbeit sind zahlreiche Reproduktionen nach Photogrammen beigegeben. Er fasst seine Ausführungen in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Die relative Gutartigkeit der Haut-Epitheliome gestattet den Gebrauch unblutiger Behandlungsmethoden, da gewisse oberflächliche und wenig ausgedehnte Neubildungen, definitiv oder vorübergehend, der leichtesten therapeutischen Einschreitung weichen können.

2. Jedoch erscheint uns die chirurgische Behandlung in den meisten Fällen am vorsichtigsten und sichersten, d. h. sie hat die meisten ernsten Chancen, eine vollkommene Heilung herzustellen. Als bestes Heilmittel in günstigen Fällen bleibt sie immer die sicherste Hilfsquelle für schwere, weit ausgebreitete und verwachsene Tumoren; die Grenzen der Chirurgie zeigen sich nur da, wo Neubildungen, infolge von Verwachsungen oder von zu schlechtem Zustande ihrer Träger, inoperabel sind.

3. Es ist absolut notwendig zu verstehen, dass das sehr breite Herausschneiden dieser Läsionen nötig ist, und dies muss auf die methodischste Weise gemacht werden, indem man für gewisse Lokalisationen, bei welchen die Statistik mit Recht Misstrauen erweckt, die Untersuchung und die Ausräumung der korrespondierenden Drüsen hinzufügt.

4. Die ergänzende Kur durch Radium oder X-Strahlen (eine Vorsicht, die nicht schaden kann) ist, auf jeden Fall wert versucht zu werden, nach der Extirpation der verwachsenen Neubildungen, welche breite Ausschneidungen nötig gemacht haben.

5. Das radiotherapeutische Verfahren, von Wert bei Sarkomen, scheint ganz besonders nach Herausschneidung von Tumoren dieser Art nötig zu sein; der schlechte Erfolg der chirurgischen Behandlung gestattet ihren Gebrauch bei Melanom. Radiotherapie scheint uns noch eine gute Hilfsquelle bei Epitheliomen mit vielfachen Herden zu sein.

6. Die mehrfachen Operationen, sowie die sekundäre Anaplastik sind nirgend besser und gewissenhafter zu empfehlen, wie bei der Chirurgie der Hauttumoren.

7. Viele plastische Wiederherstellungen, insofern die äusseren Höhlungen nicht in Frage kommen, können günstig hergestellt werden, mit sekundär angebrachter Transplantation.

8. Die indische Methode ist die am leichtesten ausführbare für die Wiederherstellung des Gesichtes. Breite Abtrennungen werden hauptsächlich am Rumpfe vorgenommen, und die italienische Methode ist für den Arm angezeichnet.

9. Die Anzahl der Fälle zeigt klar, dass die frühzeitige Behandlung absolut gutartig, leicht ausführbar, und fast immer heilend ist, indessen die späteren Eingriffe oft unfruchtbar, trotz schwerer Verstümmelungen, tiefen und breiten Ausschneidungen, unnütz sind. Daher muss man den Kranken zwingen, frühzeitig jede Neubildung der Haut los zu werden. Im Gegensatz zu den älteren Fachgenossen, welche diese Neubildungen als ein „noli me tangere“ auffassten, müssen wir heutzutage sie systematisch und so schnell wie möglich vernichten. Wären solche Ideen allgemeiner, so würden die Haut-Epitheliome nur noch zur elementaren, kleinen Chirurgie gehören, und kein Kranker würde dieser, im ersten Stadium so leicht zu heilenden Krankheit, zum Opfer fallen, und kein Operierter müsste, durch irgend welche Verstümmelung, das Lösegeld seiner Krankheit bezahlen.

Noon (39) stellte histologische Untersuchungen über das Ulcus rodens an, das in den meisten Fällen von der äusseren Haarwurzelscheide innerhalb der Malpighischen Schicht entsteht. Das Karzinom der Schweissdrüsen wird häufig hiermit verwechselt.



Robinson (47) stellte einen Fall von rasch wachsendem Epitheliom der linken Wange und der Nase, das er — da Exzision ausgeschlossen sei — mit Ätzpaste und Arsenikpaste behandeln will.

Sykoff (51) berichtet aus dem Institut für Krebsforschung in Moskau über einen Fall von Epitheliom des Nasenflügels (ob mikroskopisch untersucht, ist nicht gesagt), welches er in 10 Sitzungen dadurch geheilt haben will, dass er das Sekret mittelst Potainschem Apparate absog. Die einzelne Absaugung dauerte 10—15 Minuten. Es handelt sich anscheinend nur um eine voreilige Mitteilung.

Delherm (13) beseitigte in fünf Sitzungen mittelst Fulguration bei einem 59jährigen Patienten ein „Epitheliom“ (?) des unteren Augenlides. Nach $2^1/_2$ Jahren rezidivfrei.

Adamson (2) berichtet über zwei seltene Fälle von multipel auftretendem Ulcus rodens. Abbildungen. Fünf weitere Fälle aus der Literatur. Vergleich zwischen dem Ulcus rodens und dem Epithelioma adenoides cysticum.

Daus (12). 77jährige Frau mit Magenkrebs, bei der es neben Metastasen in der Bauchhöhle zu ausgedehnter krebsiger Infiltration der Haut gekommen war. Die Verbreitung dieser sekundären Hautkarzinome war besonders an Hals, Brust, Bauch und den Oberschenkeln zu konstatieren.

Veit (Cöln) (57) beschreibt zwei Fälle von nicht verhornendem Plattenepithelkrebs, bei dem jedweder Zusammenhang zwischen Tumor und Oberflächenepithel fehlte. Dieselben Beobachtungen machten auch andere Autoren, so dass an dem Vorkommen subkutan gelegener, vollständig isoliert gelegener Epithelgebilde nicht mehr gezweifelt werden kann.

Lexer (33) erklärt für die beste Behandlung der flachen Hautkrebse die Exzision; mit Röntgenbestrahlung dürfen nur diejenigen oberflächlichen Koriumkarzinome behandelt werden, die keine Lymphdrüsenschwellung zeigen. Bestrahlt dürfen ferner die inoperablen Karzinome werden, sowie Neubildungen der Greise, die wegen ihres Alters nicht mehr operiert werden können.

Forssell (19), der dem Röntgenlaboratorium des Seraphimer-Lazaretts in Stockholm vorsteht, bespricht die Behandlung des Hautkrebses durch Fulguration und Röntgenstrahlen. 3 eigene mit Fulguration behandelte Fälle haben eine schnelle und schöne Heilung gezeigt, doch ist allzu kurze Zeit nach der Operation vergangen, um ein Urteil über das Dauerresultat zu erlauben. Die Röntgenbehandlung (30 eigene Fälle) hat im allgemeinen sehr gute Resultate ergeben (78 % Heilungen); in 4 Fällen war der Krebs tiefgehend, infiltrierend ulzeriert, mit der Unterlage verwachsen und von bedeutender Ausbreitung, doch heilten diese Fälle nach intensiver Röntgenbehandlung. Forssell hält die „expeditive“ Röntgenbehandlung (möglichst intensive und möglichst wenige, mit langen Intervallen ausgeführte Bestrahlungen) für die zweckmässigste. Entgegen einer allgemeinen Anschauung hat Forssell die Erfahrung gemacht, dass bei Hautmetastasen von einem Brustkrebse die bescheidenen, langsam wachsenden Tumoren die beste Reaktion gegen Röntgenstrahlen zeigen; nach seiner Ansicht ist es berechtigt, überhaupt bei langsam wachsendem tiefgehenden Hautkrebse, besonders bei alten, eine Röntgenbehandlung vor einer Operation, auch bei operablen Fällen, zu versuchen.

Die Röntgenbehandlung muss einstweilen als die hauptsächliche Behandlungsmethode für Hautkrebs angesehen werden, die Keating-Hartsche Fulguration gibt aber Hoffnung auf eine Erweiterung der operativen Möglichkeiten in den Fällen, welche durch Röntgenbehandlung nicht geheilt werden können.

Nyström.



J. A. Fordyce (16). Es fehlt bisher an einer befriedigenden Erklärung, warum Basalzellengeschwülste der Haut so selten die Lymphdrüsen ergreifen, während die Stachelzellengeschwülste in der Regel bösartiger sind. Treten Geschwülste mit anderer Hauterkrankung zusammen auf, so sind sie meist aus Stachelzellen hervorgegangen, selten aus Basalzellen. Auf dem Boden von Nävi sich bildende pigmentrierte Tumoren sind meist epithelialer Natur. Von selteneren Hauttumoren werden mitgeteilt je ein Fall von karzinomatöser Lymphangitis bei Brustkrebs, Pagets Erkrankung der Hinterbacken, multiplem Epitheliome an Arm und Brust, Trichoepithelioma, gemischtem Stachelzellepitheliom und Ulcus rodens, Lippenkarzinom bei einer Frau. Die X-Strahlenbehandlung ist wirksamer nach vorausgeschickter Curettage. In hartnäckigen Fällen darf diese Behandlungsmethode nicht zu lange ausgedehnt werden, da die umliegenden Gewebe durch lange Bestrahlung weniger wiederstandsfähig gegen das Karzimon zu werden scheinen. In diesen Fällen ist Curettage mit nachfolgender Atzung oder Kauterisation angebracht. Maass.

Fordyce (18) stellte eine 45jährige Frau vor, die seit 16 Jahren an Ulcus rodens der Oberlippe, des Mundwinkels und der Unterlippe gelitten hatte. Unter 14 Röntgenbehandlungen (sechs von 3 Minuten, acht von 5 Minuten Dauer) trat Heilung ein. In der Diskussion wurde das Resultat als einzig dastehend gelobt.

Fordyce (17) beschreibt seltene epitheliale Geschwülste der Haut. Man unterscheidet Stachelzellen- und Basalzellentumoren; zu letzteren gehört das Ulcus rodens. Eine einheitliche Ätiologie der Krebse gibt es nicht. Die Zylindrome rechnet er ebenfalls zu den Basalzellenepitheliomen. Näheres im Original.

Prinzle (44) verlangt grundsätzlich, dass bei melanotischen Tumoren nicht nur diese weit im Gesunden sowie die regionären Lymphdrüsen entfernt werden, sondern dass auch zwischen beiden die gesamten Lymphstränge mit entfernt werden, weil auch in ihnen sehr häufig Metastasen sich finden. Zwei Fälle werden mitgeteilt, die dieses erhärten und nach 9½ bzw. 1½ Jahren rezidivfrei waren.

Schweinburg (48) zeigt eine 50jähr. Frau und ein 23jähr. Mädchen, welche beide in frühester Kindheit an Xeroderma pigmentosum erkrankten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich bei der Frau um Melanosarkome und bei dem Mädchen um Spindelzellensarkome handelte.

Hartzell (27) beschreibt einen Fall von multiplen idopathischen hämorrhagischen Hautsarkomen, das Kaposi 1877 zuerst beschrieb. Röntgenbestrahlungen hatten einen günstigen Einfluss, vermochten aber keine Heilung herbeizuführen.

Fasal (15) beobachtete einen 77jährigen Kranken, der seit 2 Jahren an vielen von selbst entstandenen Pigmentsarkomen der Haut litt. An beiden Füssen, beiden Händen und beiden Unterschenkeln fanden sich erbsengrosse braunrote Flecken und Infiltrate und am linken Oberschenkel blauviolette Blutgeschwülste. Behandlung mit Arsen und Röntgenstrahlen war erfolglos.

Reitmann und Riehl (45) zeigten einen Kranken mit Hautsarkomen, bei dem als erste Erscheinung ein langdauerndes intensives Jucken beobachtet worden ist.

Taylor und Mackenna (53). Mädchen von 15 Monaten mit multiplen kleinen Osteomen der Haut (histologisch nachgewiesen) starb an Bronchopneumonie nach Masern. Sektion (ob auch innere Osteome?) nicht gemacht.

Thiéry (55) beobachtete eine 62jährige Wirtschafterin mit molluskumartigen Fettgeschwülsten am ganzen Körper von Stecknadelkopf- bis Haselnussgrösse, eins hatte Hühnereigrösse. Sie sitzen teils breitbasig auf, teils sind sie gestielt. In der Diskussion wurde der Fall als typisch für Molluskum erklärt.



Kopylow (31). 45jähriger Mediziner trug seit Kindheit einen erbsengrossen Knoten an der Brust, den er im Alter von 20 Jahren fortätzte. Mit 40 Jahren fing er wieder an zu wachsen bis zu Hühnereigrösse. Exstirpation. Mikroskopisch: Leiomyom mit Übergang in Spindelzellensarkom.

Pasini (41) beobachtete bei einem Kinde bald nach der Geburt bis erbsengrosse Knötchen, die in der Tiefe der Kutis lagen und kaum über die Oberfläche hinausragten. Am Ende des ersten Lebensjahres bildete sich um ein Knötchen eine Indurationszone und das ganze Bein wurde elastisch-ödematös. Histologisch ergab sich ein Myom mit Bluträumen und dilatierten Gefässen im Zentrum.

Fälle von multiplen Fibromen (Recklinghausen) werden kurz beschrieben von Trimble (56) und Dade (9).

Clark (8). Eine Dame von 20 Jahren war mit dem Ellenbogen in eine Glasscheibe gefallen. Die Wunde heilte durch Granulation aber unter Keloidbildung. Das Keloid wurde zweimal exzidiert, genäht und heilte aseptisch; aber beide Male entstand wieder ein Keloid. Nach 8 Röntgenbestrahlungen mit fünftägigen Zwischenräumen verschwanden die unerträglichen Schmerzen völlig und das Keloid wurde flacher, so dass völlige Heilung gehofft werden konnte.

Merk (35) beobachtete einen Mann mit zahlreichen Spontankeloiden, die jeglicher Behandlung trotzten. Insbesondere waren im Anschluss an Exstirpationsversuche nicht nur neue Keloide entstanden, sondern auch die Stichkanäle in gleicher Weise entartet. Interessant ist dabei, dass eine Brandnarbe am rechten Gesäss vollkommen reaktionslos abgeheilt ist, ohne zu Keloiden zu führen.

Wickham und Degrais (60) berichten über die Behandlung der Feuermäler mit Radium und rühmen die vorzüglichen Resultate. Die Behandlung ist schmerzlos, so dass sie bei Kindern sogar im Schlaf vorgenommen wurde und hinterlässt keine Narben.

Macewen (34) behandelte in drei Sitzungen mit halbjährigen Intervallen ein 15monatiges Kind mit kolossalen Blutschwamm, der die ganze Dicke der rechten Backe durchsetzte, indem er 6—8 feine Aluminiumnadeln in den Tumor unter antiseptischen Kautelen versenkte. Sie waren nach kurzer Zeit ganz resorbiert. Sowohl durch die Bewegungen der Backe, wie die Oxydation des Aluminiums werden die Gefässe zur Thrombosierung gebracht. Vollständige Heilung nach Jahresfrist nach dem letzten Eingriff konstatiert. Verschwiegen wird, dass Payr Entdecker der Methode ist.

Greiffenberg (26) zeigt ein 11 Tage altes Mädchen mit einem dunkelblaurotem Mal des Rückens das vom 9. Brustwirbel bis zum oberen Drittel beider Oberschenkel herabreicht und rechterseits nach vorn zur Schenkelbeuge übergreift. Über die ganze Fläche verteilt finden sich ausserdem noch stecknadelknopfgrosse ganz schwarze Knötchen, von weicher Konsistenz.

Pusey (4) berichtet unter Beifügung von Photogrammen über die erfolgreiche Beseitigung von allerlei Mälern durch Auflegen von Kohlensäureschnee für die Dauer von 10 bis 30 Sekunden. Es kommt dann zur Blasenbildung, die Blase trocknet ein und die entstandene Kruste verschwindet in 10 Tagen ohne Narben zu hinterlassen. Setzt man das Verfahren 50 Sekunden fort, so entsteht Gangrän; kürzere Sitzungen kann man mehrmals wiederholen.

Ogata (40) beseitigt Nävi und Teleangiektasien durch Bestreichen mit einer Masse, die er sich durch Aufquellen von Reiskörnern in Kalilauge bereitet und Maculanin nennt. Die Bereitungsweise wird mitgeteilt. Das kranke Gewebe quillt auf und heilt unter dem Schorfe. Meistens genügt eine 3—5malige Bestreichung. Umfangreiche Feuermäler müssen monatelang behandelt werden. Bei Wiederholungen wird zur Schmerzlinderung eine 5%



Kokainlösung aufgepinselt. Bei Tätowierungen erzielte man in einigen Sitzungen vortreffliche Erfolge.

Brocqs (6) Assistent Masotti demonstrierte einen durch Radiumbestrahlung günstig beeinflussten Fall von Nävus, desgleichen zwei weitere Fälle im Auftrage von Danlos (11).

Fournier (21) behandelt flache Feuermäler mit langdauernden (bis zu einer Stunde) Radiumbestrahlungen und beseitigt sie „annähernd" in 6—8 Wochen, während richtige Angiome in kurzen, oft wiederholten Sitzungen bestrahlt werden sollen.

Neisser (38) zeigt einen Fall von kolossaler Warzenbildung. Die Streckseite der Hände und Füsse bilden ein fast ununterbrochenes Feld von harten ein bis zwei mm hohen Warzen, an der Streckseite der Finger sieht man überhaupt keine gesunde Haut. An dem Handrücken und den Unterarmen rücken sie etwas mehr auseinander. Im Gesicht und am Hals sowie auf den Lippen sitzen sie verstreuter, sogar am Handteller und Fussohle sitzen grosse warzige Gebilde. Patient gibt an, dass er schon als 10jähriger Junge Warzen an den Fingern gehabt habe. Die weicheren Formen sollen leicht bluten.

Walker (58). Junger Mann, der sich in Port Elisabeth mit chinesischer Tusche von einem Italiener tätowieren liess, bekam einen Monat später genau in den Linien der Zeichnung im ganzen 38 Warzen. Der ganze übrige Körper war warzenfrei. Es scheint das für die Infektiosität mancher Warzen zu sprechen. (Abbildung).

Morton (37) spricht kurz über die Infektiosität der Warzen. Ein Dienstmädchen, das an beiden Händen zahlreiche Warzen hatte, infizierte 3 Kinder der Herrschaft bereits wenige Monate nach dem Dienstantritte. Bei einem 5jährigen Knaben sassen sie auf den benachbarten Flächen zweier Finger (Kontaktinfektion), und da der Junge die Nägel kaute, so infizierte er sich noch die Oberlippe und die Schleimhaut des Zahnfleisches.

Abbrand (3) will sehr gute Erfolge mit der Jontophorese der Warzen gehabt haben.

Hutchins (30) schabt an den Fingern oder Händen sitzende Warzen fast bis aufs Blut ab, bestreut sie mit fester Salizylsäure und bedeckt sie mit Heftpflaster. Nach mehrmaligem, täglich zu wiederholendem Verbandwechsel, läst sich der Warzenrest entfernen, ohne dass Schmerzen entstehen oder eine Narbe zurückbleibt. Bei alten harten Warzen, zumal unterm Nageleck bevorzugt er Pyrogallussäure oder Hochfrequenzströme. Warzen des Gesichts oder der Augenlider weichen einer milden Elektrolyse (negativer Pol auf die Warze).

Sklarek (50) fasst seine Untersuchungen über Schwielen und Hühneraugen folgendermassen zusammen. Die Schwielen sind Hyperkeratosen, bei welchen eine im wesentlichen normale Hornschicht gebildet wird, teils infolge von Stauung, teils durch gesteigerte Wucherung der Retezellen, die vermehrte Zellwucherung ist nicht auf Entzündung, sondern auf Hyperämie zurückzuführen. Die Hühneraugen unterscheiden sich ausser durch die Form auch noch durch ihren Gehalt an färbbaren Kernen in der Hornschicht des Dornes. Aber auch hier fehlen eigentliche empfindliche Symptome.

Sicard und Larue (49) behandeln die Warzen durch Einspritzung weniger Tropfen einer alkoholischen Thuyatinktur mittelst Pravazspritze in die Basis der Warze nach vorherigem lokalen Heisswasserbad zur Aufweichung der Hornmassen. Die Warze wird danach dunkelbraun, brüchig und fällt nach 8 Tagen ab. Grössere Warzen erfordern mehrere Injektionen in 5—6-tägigen Intervallen. Die Thuyatinktur bereiten sie sich, indem sie fünf Teile trockene Thuyablätter mit 100 Teilen 80 %igen Alkohol extrahieren.

Dubreuilh und Petges (14) demonstrieren drei Kranke mit Warzen an den Händen und sogar im Gesicht; die flachen Warzen halten sie für kontagiös.

5. Regressive Ernährungsstörungen.

1. Apert, Brac et Rousseau, Sclérodermie avec arthopathies ankylosantes et atrophie musculaire chez une enfant de 12 ans. Bull. Derm. Syph. 1908. Nr. 7.
2. *Balzer et Galup, Un cas de morphéel (sclérodermie en plaques). Séance 7 Déc. 1907. Bull. Soc. Franç. Dermat. Syph. 1907. Nr. 11.
3. *Bowen, Scleroderma. Bost. Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseases. Aug. 1808.
4. Caussade et Schoeffer, Vaste ulcération cutanée occupant en presque totalité la paroi thoracique antérieure ayant débuté il y a 28 ans environ. Société Médic. d. Hôpitaux. Gaz. des hôpitaux Nr. 44. 14 Avr. 1908.
5. Chiari, H. (Strassburg), Über die herdweise Verkalkung und Verknöcherung des subkutanen Fettgewebes. Fettgewebsteine. Zeitschr. f. Heilkunde. Prag. Bd. 28. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
6. *Coler, Friedrich, Die Behandlung des Diabetesbrandes. Diss. Berlin. Aug. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
7. *Courmont et Colombet, Syndrome sclérodermique et lésions cutanées d'origine tuberculeuse. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1907. Lyon médical 1908. Nr. 4.
8. Davis, Dermatitis Gangraenosa. Phil. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. May 1908.
9. Dieulafoy, Escarres multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied. La Presse médicale 1908. Nr. 47.
10. *Durey, Traitement du furoncle (et de l'anthrax) par la méthode de Bier. La Presse médicale 1908. Nr. 6.
11. Etienne, Sur l'origine hystérique de certaines gangrènes cutanées. Bull. Soc. méd. hôp. Paris. 10 Janv. 1908. Ann. de Dermat. 1908. Nr. 4.
12. Fillery, Behandlung der Furunkel mittelst der Bierschen Saughyperämie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 21.
13. Fordyce, Atrophy and Deformities of the Extremities Following Universal Scleroderme. New York. Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseases. Febr. 1908.
14. Grasmann, Zur Behandlung des Karbunkels. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
15. Heim (Budapest), Idiopathische Hautgangrän im Säuglingsalter. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 16. Deutsche med. Wochenschr. 799. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17.
16. Heubner, Hautgangrän bei Scharlachrheumatoid. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29.
17. Hoehne, Fall von zirkumskripter Sklerodermie (Morphaea). Wissensch. Vereinigung a. städt. Krankenhaus. Frankfurt a. M. 5. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
18. Kreibich, Nosocomialgangrän auf dem Boden eines Ulcus cruris. Ges. der Ärzte Böhmens. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
19. Laignel-Lavastine, Sclérodermie généralisée mélanodermique. Société méd. des Hôpitaux. Gazette des hôpitaux. Nr. 14. 4 Févr. 1908.
20. *— Sclérodermie généralisée mélanodermique. Bull. Soc. méd. hôp. Paris. 31 Janv. 1908. Ann. Derm. Syph. 1908. Nr. 4.
21. Le Clerc, Gangrènes cutanées multiples chez les hystériques. Bull Soc. méd. hôp. Paris. 22 Nov. 1907. Ann. de Dermat. 1908. Nr. 4.
22. *Lehndorff, Tumor des Pons. Sklerodermie. Ges. inn. Med. 23. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
23. Lesseliers, Concrétions calcaires sous-cutanées. Bull. Soc. méd. Gaud. Janv. 1908. Ann. Derm. Syph. 1908. Nr. 10.
24. Leuret et Rabère, Nodules de calcification sous-cutanées. Société de méd. et de chirurgie de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux Nr. 15. 12 Avr. 1908.
25. Lewandowsky, Über einen Fall von ulzeröser Hautaffektion beim Erwachsenen, verursacht durch den Bacillus pyocyaneus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46.
26. Malinowski, Atrophie idiopathiques de la peau. Ann. de Dermat. 1908 Nr. 10.
27. Neugebauer, Durch Chemikalien entstandene zirkumskripte Hautnekrosen. Wien. derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
28. *Ochs, Skleroderma of lower extremities. Manhattan Dermatol. Society. Journ. of cutan. diseases 1908. July. p. 331.
29. Peiser, Panaritium der „Melker". Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
30. Quénu, Gangrène aseptique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 33.
31. Rave, Ein Fall von septischer Hautgangrän. Fr. Ver. Chir. Berlin. 10. Febr. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 530. Zentralb. f. Chir. 1908. Nr. 17.



32. *Reitmann, Eigentümliche Form von Sklerodermie. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
33. *Roethler, Ein Fall von multipler neurotischer Hautgangrän. Diss. Würzburg, März-Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
34. Sakurane, Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mittelst Skarifikation. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
35. Schamberg, Scleroderma. Phil. Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseases. Dec. 1908. p. 584.
36. *Spiegler, Fall mit idiopathischer Hautatrophie (Sklerodermie?). Wien. derm. Ges. 6. Nov. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
37. *Stachelin, Kalkablagerungen in der Haut. V. f. innere Medizin. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 32.
38. *Stefanoff, V., Fall von Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter. Letopissy na Lekarskija Sajuz v Balgaria Nr. 12. p. 93 (bulgarisch).
39. Steimann, Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
40. Thibierge, Gangrène multiple de la peau provoquée artificiellement par des cautérisations au nitrate d'argent chez une hystérique. Bull. Soc. méd. hôp. Paris 26 Déc. 1907. Ann. de Dermat. 1908. Nr. 4.
41. *Tsutsui, Seltene chronische progressive Hautgangrän. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
42. *Weidenfeld, Atrophia cutis. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 12.
43. *Weiss, Scleroderma (upper extremities). Manhattan derm. Soc. Journ. cutan diseas. 1908. July.

Malinowski (26) berichtet über fünf Fälle idopathischer Hautatrophie. Mikroskopische Bilder, Literaturangaben.

Fordyce (13) stellte einen 25jährigen Mann mit allgemeiner Sklerodermie vor, die seit 12 Jahren bestand und mehrere Atrophien und Deformitäten zur Folge hatte. In der Diskussion wird von Robinson die Diagnose angezweifelt.

Schamberg (35) zeigt einen typischen Fall von Sklerodermie bei einem 20jährigen Manne, die seit dem 4. Lebensjahre bestand.

Apert, Brac und Rousseau (1) teilen die Krankengeschichte eines 12jährigen Mädchens mit Sklerodermie, Gelenkankylosen und Muskelatrophie mit.

Laignel-Lavastine (19) berichtet über einen Fall von Sklerodermie zumal Sklerodaktylie mit Gefässveränderungen bei einem 18jährigen Mädchen.

Hoehne (17) beschreibt kurz einen Fall von zirkumskripter Sklerodermie bei einer Frau, die sich binnen 7—8 Jahren entwickelt hat.

Sakurane in Japan (34) erblickt in der Skarifikation von Geschwüren und deren Rändern eine empfehlenswerte Behandlungsweise besonders beim Unterschenkelgeschwür.

Caussade und Schoeffer (4) berichten über eine kolossale Ulzeration, die fast die ganze vordere Brustwand einnimmt; sie glauben, dass es sich um Mykosis fungoides (?) vielleicht handeln könne.

Grasmann (14) empfiehlt für die Behandlung des Karbunkels: 1. möglichst frühzeitige, energische Inzision in Kreuzform vom gesunden bis zum gesunden Gewebe, 2. breite Freilegung des gangränösen Gewebes durch Ablösung der entstandenen Lappen von der Muskelfaszie, und 3. Tamponade der Wunde mit in heisse Borsalizyllösung getauchten Tupfern, welche die anfänglich heftige Blutung stillen und die Abstossung des gangränösen Gewebes beschleunigen.

Filbry (12) teilt seine Erfahrungen über die Behandlung der Furunkel mittelst Bierscher Saughyperämie mit. Kein einziger der 120 Furunkel wurde inzidiert. Die Erfolge waren überraschend gut. Die Heilung erfolgte in 6—8 Tagen. Feuchter Verband von essigsaurer Tonerde. Die Behandlung eignet sich besonders in Militär-Lazaretten, weil die Soldaten frühzeitig dem Arzt vorgestellt werden.

Peiser (29) macht darauf aufmerksam, dass sich in die Risse der sehr schwieligen Hände der Melker häufig kleine Kuhhaare setzen, die ein chronisches Panaritium unterhalten. Nur sorgfältigste Entfernung der Fremdkörper bringt Heilung.

Steimann (39) hat die von Beck in Chicago empfohlene neue Fistelbehandlung mittelst Injektionen von Wismut-Salbe mehrfach nachgeprüft, kann darin aber nur ein Mittel sehen, um die Fistelgänge auf der Röntgenphotographie sichtbar zu machen, was gerade so gut mit Jodoform geht. Der Heilungserfolg ist dagegen wenig befriedigend. Bei allen frischen Fällen, die noch eitern, muss unbedingt davor gewarnt werden. Bei spärlicher Sekretion kann es versucht werden, der Erfolg ist aber nicht besser als bei anderen Fistelbehandlungen.

Kreibich (18) beobachtete eine Frau, die auf dem Boden eines Unterschenkelgeschwüres unter hohem Fieber an schwerster Gangrän erkrankte, welche rings um den Unterschenkel herumging und sogar die Muskulatur zerstörte. Ihr war bereits Amputation empfohlen, aber von ihr verweigert. Augenblicklich granuliert die Wunde gut.

Rave (31) stellte einen Fall von septischer Hautgangrän bei einer bis dahin gesunden Frau vor. Von einer oberflächlichen Hautwunde am rechten Unterschenkel entwickelte sich eine Infektion, die zur Gangrän grosser Hautpartien führte. Gezüchtet wurde der Staphylococcus pyogenes albus. Unter zweckentsprechender Behandlung überhäuteten sich die Partien, ohne dass transplantiert zu werden brauchte. Hysterie war sicher ausgeschlossen.

Davis (8) behandelte einen 60jährigen Greis mit drei Gangränherden der Haut an Brust, Nabel und Skrotum unbekannter Ätiologie.

Heim (15) beschreibt eine Hautgangrän, die ohne nachweisbaren Grund an den Füssen von Säuglingen auftrat und die Grösse eines Handtellers erreichte. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört. Heilung binnen kurzem bei geeigneter Behandlung.

Heubner (16) beobachtete bei einem Kinde, das im Anschluss an Scharlach einen Scharlachrheumatismus überstanden hatte, wie sich am rechten Handrücken und rechten Ellenbogen eine zirkumskripte Hautgangrän anscheinend vasomotorischen Ursprunges entwickelte. Nach Abstossung der Schorfe heilte die Wunde durch Granulationsbildung. Er bezeichnet den Fall als ein Unikum.

Quénu (30) schliesst theoretische Betrachtungen über aseptische Gangrän an einen demonstrierten Fall, in welchem sich eine Frau durch Stoss mit der Fussbank eine Wunde zugezogen und durch einen Apotheker so lange hatte bekurpfuschen lassen, bis eine Hautgangrän entstand. Durch Lappenplastik wurde der Schaden beseitigt.

In mehreren Arbeiten wird übereinstimmend hervorgehoben, dass es trophische Geschwüre der Haut bei Hysterischen nicht gibt, sondern dass diese jedesmal artifiziell sind. Le Clerc (21) teilt zwei derartige Fälle mit. Thibierges (40) Kranke machte sich die Geschwüre mit dem Höllensteinstifte, wie durch chemische Untersuchung der Schorfe nachgewiesen wurde und Étiennes (11) Kranke starb an einer „phagedänischen Ulzeration des Uterus und der Vagina, die der Verf. für hysterisch (?) hält“.

Dieulafoy (9) berichtet ausführlich über einen Mann in den dreissiger Jahren, der sich mit Kalilauge Hautgeschwüre ätzte und die Ärzte zwei Jahre täuschte. Er liess sich sogar den linken Unterarm amputieren, um Heilung von den Geschwüren zu erlangen! Dann machte er sich neue Geschwüre an den Beinen. Einzelheiten im Originale.

Neugebauer (27) stellte eine Patientin vor, die infolge der Beschäftigung mit ungelöschtem Kalk an beiden Händen zahlreiche Verätzungen da-



vongetragen hatte. In der Tiefe der Geschwüre liessen sich noch Kalkkrümel nachweisen.

Lesseliers (23) beobachtete einen 45jährigen Mann mit Kalkkonkretionen im Unterhautzellgewebe. Sie kommen am häufigsten an den Enden der Extremitäten, sehr selten im Gesicht und am Skrotum vor.

Chiari (5) beschreibt die anscheinend bisher wenig beachteten Fettgewebsteinchen des Unterhautzellgewebes, die sich in typischer Weise bei älteren Leuten, bei Frauen öfter als bei Männern, häufig symmetrisch an der Streckseite des Schienbeines als hirsekorngrosse oder etwas grössere Knötchen finden. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um Verkalkung der Fettgewebszellen, vermutlich infolge von chronischer Endarteriitis. Klinisch sind sie bedeutungslos.

Einen ähnlichen Fall beschreiben Leuret und Rabère (24) bei einem 10jährigen Knaben, wo sich die Kalkkonkremente im Unterhautzellgewebe des Vorderarmes fanden. In der Diskussion erinnert Dubrueilh an die verkalkten Epitheliome Malherbes, die allerdings mit dem vorliegenden Fall keine Ähnlichkeit hätten.

Lewandowsky (25) behandelte eine 61jährige Frau, die neben vielfachen tuberkulösen Haut- und Knochenherden eine grosse Menge von linsen- bis fünfmarkstückgrossen Geschwüren aufwies. Sie waren flach, kreisrund, hatten scharfgeschnittene Ränder, einen schmalen roten Hof und schmierigen grünen Belag, der nur den Bacillus pyocyaneus in Reinkultur enthielt. Impfungen mit diesem erzeugten gleichartige Geschwüre; das Serum der Kranken agglutinierte den aus ihren Geschwüren gezüchteten Bacillus pyocyaneus bis 1 : 600.

6. Epitheliale Anhangsgebilde der Haut.

1. *Bilouet, Pâtes épilatoires. Arch. méd. chir. mil. 1907. p. 198. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
2. Fasal, Tierfellähnlicher Nävus. Ges. Ärzt. Wien. Wiener. klin. Wochenschr. 1908. 44.
3. Grosz, Hirsuties universalis congenita (Hypertrichosis lanuginosa Bonnet). K. K. Ges. d. Arzte in Wien. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 22.
4. Gruber, Onychatrophie symétrique, peut-être congénitale. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 7.
5. Hubbard, Apparatus for the Rapid and Economic Making of Co_2-Snow. N. Y. Acad. of Med. Journal of Cutaneous Diseases. May 1908.
6. — Method of making snow liquid carbon dioxide for dermatological and surgical use. New York. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. March 1908.
7. — Naevus Pilosus treated with Carbon Dioxide Snow. New York. Acad. of Med. Journal of Cutaneous Diseases. July 1908.
8. Lehmann, Die Behandlung des eingewachsenen Nagels mit Eisenchlorid. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Bd. 37. H. 21.
9. *Robinson, Naevus pigmentosus. New York. Acad. Med. Journal of Cutaneous Diseases 1908. Oct.
10. — Naevus unius lateris. New York. Acad. Med. Journal of Cutaneous Diseases 1908. Oct.
11. Schalek, Naevus unius lateris. Journal of Cutaneous Diseases. Dec. 1908.
12. Schamberg, Naevus treated by Freezing. Phil. Derm. Soc. Journal of Cutaneous Diseases. Aug. 1908.
13. Schindler, Die Behandlung kranker Nägel mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
14. Trimble, Pigmented haery naevus. New York. Acad. Journal of Cutanéous Diseases. 1908. Sept.

Puseys Methode der Behandlung von Hautkrankheiten mittelst Kohlensäureschnees hat Hubbard (5, 6, 7) mehrfach mit sehr gutem Erfolge erprobt. Die Technik muss im Originale nachgelesen werden. In 5 Sekunden wird die oberste Zellschicht, in 10 Sekunden der Papillarkörper angegriffen



(genügend zur Entfernung von Tätowierungen) und bei 20—30—40 Sekunden Einwirkung entstehen Substanzverluste.

Schalek (11). Halbseitiger warziger und pigmentierter Nävus bei einem neunjährigen Mädchen. Photographie.

Robinson (10) beschreibt einen ähnlichen Fall bei einem 17jährigen Jüngling.

Schamberg (12) behandelte einen 20jährigen Mann mit einem bräunlichen Haarnävus auf der linken Stirnseite durch einmaliges Auflegen von Kohlensäureschnee für neun Sekunden. Die Pigmentierung wurde geringer, die Haare fielen aus.

Grosz (3) stellt einen angeblich 17jähr. Russen vor, der sich unter dem Namen „Lionel" der Löwenmensch öffentlich sehen lässt. Das ganze Gesicht ist mit hellgelben ausserordentlich dünnen und weichen Haaren bedeckt, die ihm einen löwenartigen Anblick verleihen. Die Zähne und Alveolarfortsätze der Kiefer sind verkümmert. Im Unterkiefer finden sich nur 2 Schneidezähne. Offenbar handelt es sich um ein Weiterwachsen der fötalen Haaranlage.

Fasal (2) demonstrierte einen 25jährigen Bäcker, das 6. Kind gesunder Eltern, die 12 Kinder hatten. Er hat einen grossen Nävus, der viel grösser ist, als der gewöhnliche Schwimmhosen-Nävus. Ausserdem finden sich über den ganzen Körper unregelmässig zerstreut, zahlreiche kleinere Haarnävi.

Lehmann (8) teilt die Behandlung des eingewachsenen Nagels mit, wie sie Rehn (Frankfurt) seit 15 Jahren übt. Mittelst eines kleinen mit Watte umwickelten Holzstäbchens wird unverdünntes Eisenchlorid sowohl auf den entzündlichen Wall der überstehenden Weichteile wie auf den eingewachsenen Teil des Nagels selbst recht tief hinein getupft und täglich wiederholt. Der Entzündungswall schrumpft wird hart und zieht sich zurück, der Nagel wird mürbe, der Schmerz schwindet. — Behandlungsdauer 14 Tage.

Schindler (13) heilt mittelst Röntgenbestrahlung Mykosen, Psoriasis und Ekzeme der Nägel in kurzer Zeit. Man muss so kräftig bestrahlen, dass ein stärkeres Erythem auftritt.

Gruber (4) stellte einen 25jährigen Gipsbrenner mit angeborenem (wahrscheinlich) Mangel der Nägel aller Finger und der meisten Zehen vor. Übrigens war Rachitis und Syphilis überstanden.

7. Durch Parasiten erzeugte Hautkrankheiten.

1. Boas, „Larva migrans", eine Gastrophiluslarve in der Haut eines Menschen in Dänemark. Monatsh. prakt. Derm. 44. 10. Zentralbl. f. Chir. 1908. 13.
2. *Terebinski, Ein Fall von alveolarem Echinococcus im Unterhautzellgewebe. Chir. Bd. 23. Nr. 137. p. 479. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 6. p. 164.
3. zur Verth, Über Filariasis. Freie Vereinig. d. Chir. Berl. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 41.
4. *Villard, Bonnet et Thévenet, Sporotrichose. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 52.
5. *Sporotrichose. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 48.

Zur Verth (3) zeigte zwei Kranke aus den deutschen afrikanischen Kolonien mit typischer Filaria sanguinis und deren Folgezuständen. Der Wurm wird entfernt, sobald er an seinen Bewegungen unter der Haut erkannt ist.

Boas (1) beschreibt eine Gastrophiluslarve, die eigentümliche Wanderungen in der menschlichen Haut ausführt. Die Diagnose ist sehr einfach.



XI.

Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln.

Referent: Dr. Wilmanns, Freiburg.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Abcès froids intra-musculaires. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 24.
2. *Arnoldi, Zwei Fälle von Muskelatrophie. Diss. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 50.
3. Bauer, Über Polymyositis. Naturwiss. med. Ges. Jena. 29. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
4. Bartow and Ballance, Birth Palsy. R. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
5. Bittorf-Breslau, Über angeborene Brustmuskeldefekte. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. Bd. 34. H. 5 u. 6. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
6. Böcker-Berlin, Über Myositis ossificans traumatica. 7. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. orthopäd. Chirurg. Berlin 1908. 25. April. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 22, 1—3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
7. — Zur Frage der Entstehung und Behandlung der Myositis ossificans traumatica. Zeitschrift f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. H. 1—3.
8. Brandt, Fall von Zerreissung des Cap. long. bicipit. Berl. militärärztl. Ges. 21. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 5.
9. Canagnier, Lipome intra-musculaire au brachial intérieur. Soc. d' anat. et de Physiol. Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 8. 23. Févr.
10. *Champtassin, Mouvements actifs avec résistances progressives. Gazette des hôp. 1908. Nr. 77.
11. *Custodis, Zwei Fälle subkutaner Zerreissung des M. rect. abd. Primäre Muskel-Drahtnaht. Herstellung. Ver. San.-Off. d. Garn. Graudenz. 11. Dez. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
12. Dietschy, Eigentümliche Allgemeinerkrankung mit vorwiegender Beteiligung von Muskulatur und Integument. (Polymyosit. interstit., Tendinit. calcarea, Sklerodermie.) (Nur Titel.) Zeitschr. f. klin. Medizin 64, 5 u. 6. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
13. Des transplantations nerveuses, musculaires et tendineuses dans le traitement des paralysies (infantiles). Congr. franç. Chir. Rev. orth. 1908. Nr. 2.
14. Desfosses, Gymnastique de la région cervicale. La Presse méd. 1908. Nr. 1.
15. Deutschländer, Muskeltransplantation. Ärztl. Verein Hamburg. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
16. Durey, Mouvements actifs avec résistances graduées. La Presse méd. 1908. Nr. 46.
17. Duvergey, Sur un point de technique de la suture des tendons. Soc. d'Anat. et Physiol. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 52. 27 Déc.
18. Erb, Syringomyelie und Dystrophie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41 u. 42.
19. Fischer, Wirkung der Muskeln. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chirurg. Berlin 1908. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. 1—3 Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
20. — Otto (Leipzig). Über die Wirkung der Muskeln. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chirurg. Berlin 1908. 25. Apr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.

20a. — Wirkung der Muskeln. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. H. 1—3.

21. *Förster, O., 3 Fälle von isolierten Sehnenverletzungen. Beiträge z. klin. Chirurg. red. v. P. v. Bruns. Bd. 57. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
22. Frangenheim, Myositis ossific. im M. brach. nach Ellbogenluxation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 12. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
23. Fritsch, Das diffuse Riesenzellensarkom der Sehnenscheiden. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 60. H. 1/2.



24. Groskurth, Fibrolysin bei Myositis ossificans. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 18.
25. Harris, Ischaemic Myositis and Neuritis. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
26. Harujiro Arai, Blutgefässe der Sehne. Anat. Hefte 1907. H. 103.
27. *Hansen, Wilhelm, Beitrag zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica des Musculus brachialis internus. Diss. Greifswald 1908. Juli. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
28. Hepner, Beitrag zur Kenntnis des „Trendelenburgschen Symptomes". Monatsschrift f. Unfallheilk. 1908. Nr. 2.
29. Hess, Myoklonie. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
30. *Hildebrand, Die Sehnentransplantation. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
31. *— Ischämische Muskelkontraktur und Gipsverband. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
32. Höring, Tendinitis ossific. traum. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
33. Jerusalem, Behandlung von Kontrakturen und Ankylosen. Zeitsch. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
34. *Jones, Arthrodesis an tendon transplantation. Brit. med. Journ. 1908. 2465.
35. Karch-Aachen, Die heutige Technik bei plastischen Sehnenoperationen. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. Berlin, 24. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
36. — Heutige Technik der plastischen Sehnenoperationen. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
37. *Kaufmann, Funktionsausfall des linken M. sacrospinalis als Unfallfolge. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1908. Nr. 8.
38. Kirsch, Peroneusersatz durch Seidenplastik. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
39. Klapp, Sehnenscheidenphlegmone. Berl. med. Ges. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 16 u. 20.
40. Kofmann, Der natürliche und künstliche Ersatz des Extensor cruris. Beitrag z. Frage d. Indikation d. Sehnenplastik b. Quadrizepslähmung. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
41. Kolaczek, Primäres Muskelangiom. Bruns Beitr. 56. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
42. — Über ein muskuläres Chondrolipom. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 61. 1.
43. Kölliker-Leipzig, Zur Technik der sekundären Sehnennaht. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
44. Krause und Trappe, Calcinosis (Myositis) ossific. progress. Deutsche Röntgenges. Bd. 3. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
45. — — Myositis ossific. progress. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntg.-Str. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
46. — Fall von Calcinosis interstit. progressiv. Naturwiss. med. Ges. Jena. 14. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
47. Landwehr, Pseudohypertrophia musculor. nach Venenthrombose. Arch. orthop. etc. Bd. 6. H. 2 u. 3.
48. *Lesbre et Maignon, Innervation des muscles sterno-mastoïd, cléidomast. et trapèze. Acad. Scienc. 12 et 20 Jan. 1908. La Presse médicale 1908. Nr. 7.
49. *Lorenz, Dystrophia muscular. (Spondylitis mit Verkürzung d. sterno-cleido-m.) Ver. d. Ärzte Steierm. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
50. *— Eigenartige Myositis fibrosa progrediens. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
51. Mager, Muskelatrophie verschiedener Ätiologie. Ärzt.-Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
52. Mally, Atrophies réflexes d'origine articulaire. Congrès de l'association française section d'électricité médicale. Clermont-Ferrand 1908. Août. Gazette des hôpit. 1908. Nr. 94.
53. v. Mangoldt, Chirurgische Demonstrationen mit Krankenvorstellungen. Ausgedehnte Sehnen- und Nervenverletzung. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden, 21. Sitzg. 21. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
54. Marcus, Akuter Muskelrheumatismus oder Verletzung? Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 11.
55. *Marburg, Dystrophia musculorum progressiva. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
56. *— Zwei Fälle von Muskelatrophie. Ver. f. Psych. u. Neurol. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
57. *Matsunami Eitaro, Zwei Fälle von primärem Muskelangiom. Diss. Greifswald, Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.

58. Mayer-Köln, Behandlung schwerer Kinderlähmungen. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
59. — Seltene Häufung angeborener Missbildungen und Kontrakturen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1907. H. 4. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1908. Nr. 11.
60. Morestin, Kyste hydatique du muscle coraco-brachial. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 5.
61. *Moskowicz-Wien, Ersatz des Glutaeus maximus durch Sehnenplastik. Zeitschr. f. Heilk., v. Kratz, Prag 1907. Bd. 28. Münch. med. Wochensch. 1908. Nr. 21.
62. Mühsam, Impftuberkulose der Sehnenscheiden etc. Therap. d. Gegenw. März. 1908.
63. Müller, Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone. Altonaer Ärztl. Verein. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
64. Naegeli, Über den operativen Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris insbesondere die Überpflanzung des Tractus iliotibialis. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
65. *Mme Nageotte-Wilbouchewitch, Scapul. volg. passager dû à un tic du muscle rhomboïde. Bull. Soc. Ped. Paris 1907. Nr. 8. p. 294. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. Nr. 12.
66. Neuwirth, Max (Marburg a. d. Drau), Tendinitis ossificans traumatica. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
67. *Nicod, Transplantat. tendineuses. Soc. Vaud. Méd. 16. Nov. 1907. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 1.
68. Pascalis (Séance), Anomalie des extenseurs du pied. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 2.
69. Patry, Myosite ossificante. Soc. méd. de Genève 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 3.
69a. *— Myosite ossifiante de la cuisse. Soc. méd. Genève. Rev. méd. Suiss. rom. 1908. Nr. 4.
70. *Pieszczek, Primäre hämatogen-akute Myositis purul. Dissert. Königsberg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
71. Plehn, Fall von symmetrischer Schultermuskelatrophie. Verein f. inn. Med. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 20.
72. *Pötzl, Myositis ossificans bei atyp. Hemiplegie durch infektiösen encephalitischen Herd. Ver. f. Psych. u. Neurol. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
73. Primary Haemongioma of Muscle. Johns Hopkins Hosp. Bull. March 1908. Medical Press 1908. April 15.
74. Puyhaubert, De la luxation congénitale des tendous des muscles péroniers latéraux. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 4.
75. Redard, Bedeutung der Sehnenüberpflanzung. Zentralbl. chir.-mech. Orthop. Bd. 2. Nr. 1. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. Nr. 1—3.
76. Rennecke, Fall von doppelseitiger Lähmung des Kappenmuskels. (Nur Titel.) Ver. San.-Offiz. IV. Arm.-Korps. 30. Okt. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
77. Reyher und Helmholz, Demonstration zur Myatonia congenita. Freie Ver. wiss. Pädiatr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
78. Riedinger, Hypertrophie der Wadenmuskulatur im Anschluss an Venenthrombose nach Typhus. Arch. Orthop. etc. Bd. 6. H. 2 u. 3.
79. Ritter, Eine neue Methode der Sehnennaht. Mediz. Klinik 1908. Nr. 31.
80. Rocher, Section des tendons au poignet; sutures; résultats fonctionnels perfaits. Soc. An. Phys. Bord. Journ. méd. Bord. 1908. Nr. 19, 27.
81. Roith, Die Bedeutung der Adduktoren für das Hüftgelenk mit Berücksichtigung der auf dieses Gelenk wirkenden Muskeln. Arch. Orthop. etc. Bd. 6. H. 2 u. 3.
82. Rosenthal, Karl, Zur Physiologie der Massage. Über den Einfluss der Massage auf die elektrische Erregbarkeit des ermüdeten und ruhenden Muskels. Zeitschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 12. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
83. Rostoski, Zwei Patienten mit arthrogener (sogenannter reflektorischer) Muskelathrophie. Ges. f. Natur- u. Heilk. z. Dresden. 14. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
84. — Patient mit gleichzeitiger Lähmung des Musculus deltoides und Serratus anticus maior rechts bei erhaltener abduktion des Armes. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. 14. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
85. Schliack, Fall von subkutaner Durchreissung des Musculus triceps brachii durch direkte Gewalt. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 11.
86. *Schöppler, Beitrag zur Kasuistik des Myosites ossificans traumatica. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. Mil. Beil. 1908. Nr. 24.
87. Schultze, Die Verlängerung der Sehnen. Zentralbl. f. chir.-mech. Orthop. Juni 1907. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
88. — Verlängerung der Sehnen. Beitrag zur Sehnenplastik. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 1. Nr. 6.
89. Seifert, Über Myasthenie. Ges. f. Natur- u. Heilk. z. Dresden. 1. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.



90. Sengert, Cas de myostéome traumatique. Arch. gén. de Méd. 1908. Nr. 6.
91. *Simon, Über die Geschichte und therapeutische Anwendung der Sehnentransplantation. Diss. Freiburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
92. Sträter, Behandlung der Tendovaginitis crepit. mit Hyperämie. Diss. Bonn 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
93. *Strumpell, Fall von schwerer spinaler Amyotrophie der Schulter- und Armmuskulatur. Med. Sekt. d. Schlesisch. Ges. f. vaterl. Kultur 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 30.
94. Strümpell, Beschäftigungslähmung der Muskeln der Hand. Schles. Ges. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 52.
95. *Suite, Os. Articulations. Muscles. Tendons. Index bibliogr. Dernière série 1907. Arch. gén. 1908. Nr. 5.
96. Telling, Case of amyoplasia. Leeds West Rid. mech.-chir. Soc. 1907. Dec. 20. British medical Journ. 1908. Jan. 11.
97. *Troppe, Hysterische Kontrakturen und ihre Beziehungen zu organisch bedingten Krankheiten des Menschen. Mitteilungen aus d. Grenzgebieten Nr. 19. 3.
98. Unverricht, Traumatische Myositis ossificans. Mediz. Ges. Magdeburg 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
99. *Variot et Devillers, Cas d'atonie musculaire congénit. Bull. Soc. Péd. Paris 1907. p. 246. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. Nr. 12.
100. Verger et Dumora, Atrophie musculaire du membre supérieur. Hématomyélie probable. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 27. 5 Jul. 1908.
101. Villar, Sur un cas de lipome intra-musculaire du brachial antérieur. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 33. 16 Août 1908.
102. Voeckler, Myosit. ossific. traum. Mediz. Ges. Magdeburg, 17. Okt. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
103. Vulpius, Die Fasciodese. Zentralbl. f. chir.-mech. Orthop. März 1907. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
104. — Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
105. — Technik und Wert der Sehnenüberpflanzung bei Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1908 8. Nr. 4. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
106. Walzberg, Tenotomie des Musculus ileopsoas am Trochanter minor. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
107. Weigel, 1. Subkutane Ruptur des Musc. sartorius. 2. Muskelhernie des Semimembran. Nürnb. med. Ges. 19. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
108. *Wimmer, Zwei Fälle von kongenitalen Muskelleiden bei Kindern. Arch. Psychiat. Bd. 42. H. 3. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1908.
109. Ziehen-Berlin, Beziehungen zwischen angeborenen Muskeldefekten, infantilem Kernschwund und Dystrophia muscularis progressiva infantilis. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 34. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
110. Zweig, Traumatische Erkrankung oder Muskeldefekt. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1908. Nr. 18.

Kolaczek (41). Bei einer 53jährigen Frau wurde ein dicht unter der Leistenbeuge an der Innenseite des Oberschenkels gelegener strausseneigrosser Tumor aus der Adduktorenmuskulatur exstirpiert. Er erwies sich als Chondrolipom. In der Muskulatur sind Chondrome selten. Kolaczek fand in der Literatur 3 Fälle, darunter einen von Denonvillier beschriebenen, dem eigenen auffallend ähnlichen. Die Erklärung dieser, fötalen Knorpelanlagen augenscheinlich fernliegenden Chondrome macht Schwierigkeiten. Kolaczek glaubt aber, dass in seinem Falle das Alter der Frau, ferner die innigen Beziehungen der Knorpelzellen zu dem reichlich im Tumor vorhandenen Bindegewebe, so dass Übergänge vom Binde- zum Knorpelgewebe vorzuliegen scheinen, die heteroplastische Entstehungsweise gegenüber der Keimtheorie wahrscheinlicher mache.

Schultze (87) modifiziert die Methode des S-Schnittes derart, dass der zweite die Sehne durchtrennende Querschnitt erst dann erfolgt, nachdem zuvor die Sehnenenden bereits miteinander vernäht sind. Den Vorteil der Methode erblickt Schultze darin, dass bei der Naht jegliche Spannung vermieden wird.

Ritter (79) empfiehlt in Fällen, wo die direkte Vereinigung der durchschnittenen Sehnen wegen zu grosser Spannung Schwierigkeiten bereitet, die



Vereinigung durch Vermittelung eines Blutgefässstückes desselben Individuums zu erstreben. Ritter benutzte in einem Falle ein Stück der Vena saphena, welches er, als es im Verhältnis zur Sehne zu eng war, spiralig einkerbte, worauf er sich leicht über die Sehne ziehen liess.

Mühsam (62) beobachtete selbst 3 Fälle: 2 mal hatten sich tuberkulosefreie Krankenwärter beim Reinigen von Sputumgläsern geschnitten und waren im Anschluss an diese Verwundung nach Heilung der Wunde an tuberkulöser Sehnenscheidenentzündung erkrankt. Mühsam verweist auf ähnliche von Tscherning, Müller, Klug beschriebene Fälle, in welchen ebenfalls eine Sehnenscheidentuberkulose mit Sicherheit auf eine vorausgegangene Verwundung zurückzuführen war. Nicht so sicher erscheint Mühsam der Zusammenhang in seinem 3. Fall, in welchem die Erkrankung bei einer Krankenschwester auftrat, die früher bereits an einer Lungenaffektion gelitten hatte und sich jetzt mit einer bei einer phthisischen Patientin benutzten Pravazspritze in den Finger stach.

Fritsch (23) beschreibt zwei Fälle: Im ersten Falle fand sich bei einem 31 jährigen Mann eine Geschwulst am inneren Knöchel des Fusses, welche in den letzten 2 Jahren gewachsen war, nachdem schon seit Kindheit eine kleinere Geschwulst hier bestanden hatte. In den letzten Wochen hatte sich am äusseren Knöchel des anderen Fusses ein Sehnenscheidenhygrom gebildet. — Der andere Fall war ein 73 jähriger Mann, welcher sich vor 20 Jahren den linken Daumen verletzt hatte. Seit $^1/_2$ Jahr war eine besonders die Handballen der Hand einnehmende Geschwulst entstanden. Beidemal erwies sich die Geschwulst als ein diffus in die Umgebung wachsendes Riesenzellensarkom. Der histologische Charakter der Geschwulst erinnert Fritsch an die Epuliden und diese Ähnlichkeit legt den Gedanken nahe, dass wie die Epuliden so auch diese Geschwülste in ihrer Entstehung auf einen lokalen Reiz zurückzuführen seien. Im ersten Falle hätte man in einem Sehnenscheidenhygrom, wie es an dem anderen Fusse noch gefunden wurde, die Vorstufe und Grundlage des Tumors zu erblicken. Auch im zweiten Falle ging der Tumorbildung ein der Verletzung folgendes chronisches Reizungstadium voraus.

Harujiro Arai (26) benutzte Gefässinjektionen mit japanischer Tusche. Die Objekte wurden in 10% Fermol fixiert. Dann wurden mikroskopische Schnitte und Totalpräparate angefertigt. Die zahlreichen Mikrophotographien zeigen wieder, dass die Sehne keineswegs ein gefässarmes Gewebe ist. Vielmehr ist die Sehne von einem reichen Maschenwerk anastomosierender Gefässe durchsetzt. Aus dem Muskel und aus den Ansätzen an den Knochen und Bändern dringen Gefässe unmittelbar in das Innere der Sehne über (Wollenberg bestritt das); ferner treten aus der Umgebung, aus dem Perimysium, dem die Sehne umgebenden Binde- und Fettgewebe, durch die Vinkula, aus Periost und Bändern Gefässe auf das die Sehne umgebende Peritenonium oder die sie umhüllenden Scheiden über und gelangen von hier aus mit dem Peritenonium internum resp. der Lamina visceralis interna in das Innere der Sehne, die einzelnen Sehnenbündel umspinnend.

Hepner (28). Das „Trendelenburgsche Symptom“, weil es durch Insuffizienz der das Becken zum Oberschenkel fixierenden Muskeln (Glutaeus medius und minimus) bedingt wird, kann durch zweierlei Ursachen hervorgerufen werden: 1. durch Schädigung der Muskeln selbst oder ihrer Nerven, was aber selten ist, 2. durch pathologische Stellung der Muskelansatzpunkte. Zu den zwei ihm bekannten Fällen, wo durch Verletzung allein der Muskeln resp. ihrer Nerven das Symptom verursacht war, fügt Hepner als dritten einen von ihm selbst beobachteten Fall hinzu: Ein 36 jähriger Mann fiel mit der rechten Gesässhälfte auf die Kante des Bürgersteigs und zeigte nach



9wöchigem Krankenlager das Symptom, ohne dass durch die äussere Untersuchung oder durch den Vergleich beiderseitiger Röntgenaufnahmen Veränderungen des Knochengerüstes nachgewiesen werden konnten.

Marcus (54). 1. Eine 30jährige Frau will ihr stolperndes Kind mit der linken Hand halten. Sie spürt dabei einen Schmerz in der Schulter, kann seitdem den linken Arm nicht heben.

2. Ein junger Kollege fühlt beim Anziehen des Mantels einen Schmerz in der linken Schulter. Er kann den Arm nicht mehr heben.

Die Symptome waren in beiden Fällen: Erstens Unfähigkeit, den Arm aktiv zu heben. Wurde er aber passiv bis zur Horizontalen gehoben, konnte er aktiv weiter bis zur Vertikalen gehoben werden. Ferner Druckempfindlichkeit des Deltoides. Drittens Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit des Deltoides. In 8 Tagen war die Affektion beseitigt. Gegen Rheumatismus spricht das Fehlen der hauptsächlichsten Symptome: Fieber, Schwellung, intramuskuläre Knötchen, ferner das auf einen Muskel beschränkte Auftreten. Eher möchte Verf. das Bild auf eine Verletzung des N. axillaris zurückführen. Da Sensibilitätsstörungen fehlten, die faradische Erregbarkeit des Muskels aber herabgesetzt war, müsste man annehmen, dass nur der motorische Teil des Nerven betroffen war.

Schliack (85). Einem Manne wurde der rechte Oberarm überfahren. Komplizierte Oberarmfraktur. Da die Wunde eine Durchstechungswunde war, so erfolgte die Muskelruptur subkutan. Dass der Muskel zerriss, ist dadurch zu erklären, dass in dem Augenblick, wo das Rad über ihn hinwegging, er sich im Zustande unnachgiebiger Kontraktion befand.

Krause und Trappe (44). Im Anschluss an einen eigenen Fall haben Verf. 60 andere aus der Literatur zusammengestellt. Sie sind der Ansicht, dass die Myositis ossificans progressiva eine Erkrankung des Entwickelungsalters ist. Die Zugehörigkeit aus dem späteren Lebensalter berichteter Fälle muss daher bezweifelt werden.

Krause und Trappe (45). Ausgedehnte Verknöcherung der Skelettmuskulatur bei einem 17jährigen Mädchen, welche wieder beweist, dass der Ausgang der Erkrankung nicht der Knochen, sondern ganz allgemein das Bindegewebe des Körpers ist.

Vulpius (103). Um bei Arthrodese des Sprunggelenkes dem ganzen Fuss auch in seinen anderen Gelenken Festigkeit zu verleihen, fügt Verf. zu der Arthrodesenoperation die Fasziodese (!) hinzu, d. h. er fixiert die zum Fusse ziehenden Sehnen an Faszie und Periost der Tibia so, dass sie zwischen Faszie und Periost zu liegen kommen.

Schultze (87). Beschreibung der Bayerschen treppenförmigen Tenotomie.

Naegeli (64). Von Dr. Schulthess wurde in 14 Fällen der gelähmte Quadrizeps durch Transplantation des Tractus iliotibialis ersetzt. Ein ca. 2 cm breiter Streifen wird in der Länge von ca. 10 cm isoliert, am Condylus femoris durchschnitten und nun durch Verflechten eines langen Seidenfadens an das Lig. patellae und an das Periost der Patella fest fixiert. Der Tensor fasciae latae mit dem Tractus iliotibialis eignet sich darum besonders gut als Ersatz des Quadrizeps, weil seine Wirkung der des Rectus femoris verwandt ist und seine Verpflanzung auch keinen erheblichen Funktionsausfall bedingt, vor allem auch nicht, wie die Transplantation der Flexoren, die die Stabilität des Kniegelenks erhaltende Wirkung der Antagonisten ausschaltet. Man findet auch gelegentlich bei Quadrizepslähmung, dass der Tensor fasciae latae hypertrophiert. Durch die Transplantation wird dies kompensatorische Eintreten nur begünstigt. Die Resultate sind bei vorsich-

tiger und kritischer Beurteilung gute zu nennen. Natürlich ist ein so starker Muskel wie der Quadrizeps, wo noch dazu für diesen in seiner Hauptmasse eingelenkigen Muskel als Ersatz fast nur zweigelenkige Muskeln zur Verfügung stehen, schwer zu ersetzen, erst recht, wenn die Lähmung nicht auf ihn allein beschränkt ist.

Kofmann (40). Lähmung des Quadrizeps ist an und für sich keine Indikation zur Operation, da der Quadrizeps natürlicherweise durch den mittelst des Maissiatschen Streifens als Strecker des Unterschenkels mitwirkenden Tensor fasciae latae und den Sartorius ersetzt wird, sondern erst Folgezustände der Lähmung. Die Bedingungen sind verschiedene: Ist das Kniegelenk flektiert — dann ist der Quadrizeps zu ersetzen, sind die gespannten Benger zu schwächen —, ist dagegen das Kniegelenk rekurviert — dann ist der Quadrizeps zu ersetzen und die Spannung der Beuger zu erhöhen. Ein Genu recurvatum mässigen Grades ist als nützliche Kompensation zur Erhaltung der Statik zu erachten. Nur im übertriebenen Zustande erfordert es eine Therapie. Der Quadrizeps wird am besten durch die beiden ihm funktionsverwandten Muskeln ersetzt: durch Transplantation des Maissiatschen Streifens auf die Patellasehne, durch Luxation des Sartorius nach vorn. Nur wenn einer von diesen beiden Muskeln oder beide fehlen, kommen die Flexoren und von ihnen, je nachdem, ob die Kontraktur eine symmetrische ist oder nach aussen oder innen abweicht, die danach geeigneten in Betracht. Die Athrodese ist indiziert, wenn das Muskelmaterial nicht ausreicht.

Jerusalem (33) berichtet 1. über günstige Erfahrungen, welche er mit den von Bier und Klapp angegebenen grossen Saugapparaten bei Gelenksversteifungen gemacht hat;

gibt 2. einen „Arthrometer, einen neuen einfachen Messapparat zur Bestimmung von Gelenksexkursionen“, an, welcher von der Firma Rudolf Kutill in Wien IX. geliefert wird.

Redard (75) gründet seine Folgerungen nur auf das eigene Material. Durch die Sehnenüberpflanzung ist im günstigen Falle eine Besserung, keine vollkommene Wiederherstellung zu erwarten.

O. Fischer (20). Der Muskel wirkt nicht nur an seinem Ansatz, sondern ebenso auch an seinem Ursprung, und zwar in der Weise, dass er den Gliedabschnitt, an welchem er angreift, zu drehen strebt (drehen ist als Ausdruck aus der Mechanik gebraucht, also nicht gleich „rotieren“!) Dadurch kommen die Bewegungen in den Gelenken zustande, also als sekundäre Wirkungen des Muskels, und dadurch erklärt es sich ferner, dass auch ein eingelenkiger Muskel nicht nur auf ein Gelenk wirkt, sondern auch auf Gelenke, die zunächst nicht in seinem Wirkungskreise zu liegen scheinen. Sehr klar liegen die Verhältnisse bei den eingelenkigen Muskeln, wo z. B. die Wirkung des Muskels auch auf das benachbarte Gelenk einleuchtet: die eingelenkigen Beuger des Vorderarmes sind zugleich Rückwärtsstrecker des Schultergelenks usw. Für die Wirkung eines Muskels ist die gegenseitige Lage der Insertionspunkte nur dann von Bedeutung, wenn der Muskel sich frei zwischen ihnen ausspannt. Ist durch Bänder, Knochenvorsprünge, Schleifen etc. seine Richtung verändert, so sind dadurch fixe Punkte gegeben, welche ihrerseits die Wirkung des Muskels bestimmen. Dieser Umstand ist für die chirurgisch-orthopädische Transplantation von Wichtigkeit. Denn nun genügt es, bei Ersatz eines Muskels ihn durch Verlegen der Endsehne, durch künstliche Bandschlingen lediglich in seinem für die Funktion des Gliedes massgebenden Teil zu ersetzen.

Böcker (6). Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten bei einem jungen Mann, November 1905. Röntgenaufnahme lässt jegliche Knochenabsprengungen vermissen. Januar 1906 blutige Reposition. Trotz Übungen,

Massage, Heissluft Ankylose des Ellenbogengelenkes durch Myositis ossificans. Aus den in längeren Zeitintervallen angefertigten Röntgenbildern glaubt Verf. mit Sicherheit schliessen zu dürfen, dass die Verknöcherungen primär vom Periost ausgingen, sekundär in den Muskel einwucherten.

Die Behandlung sei eine exspektative. Wenn nicht dringlichere Indikationen zur Operation (schlechte Stellung, Nervenerscheinungen, Verdacht auf Malignität) bestehen, sollte jedenfalls nicht früher ein Eingriff versucht werden, als bis der Prozess zum Stillstand gekommen ist. Dass auch später die unblutige Behandlungsmethode noch gute Resultate erzielen kann, bewies ein Fall, in welchem durch Myositis ossificans des Quadrizeps in Verlauf von Jahren das Kniegelenk in Streckstellung ankylosiert war, in welchem es aber trotzdem allein durch Massage, Heissluft und Bewegungsübungen gelang, eine nicht unerhebliche Beweglichkeit wiederherzustellen.

Zweig (110). Bei einer Unfallskranken, einer 40jährigen Frau, welche 2 Jahre zuvor einen Fall erlitten hatte, fand man, dass der Musculus interosseus primus links fehlte, dass Deltoideus links und die Schultermuskeln rechts atrophisch waren. Diese Muskeldefekte werden als kongenitale gedeutet, um so sicherer, als ausserdem sich als kongenitale Abnormität in beiden Achselhöhlen eine akzessorische Brustdrüse fand.

Mayer (58). Es handelt sich um ein ausgetragenes Kind, welches im 4. Lebensmonat starb. Bei der Sektion fand sich Ödem der Pia. Mässiger Hydrocephalus internus. Ob Lues vorlag, war nicht zu entscheiden. Nachweislich vererbt war nur die Zehenabnormität (Schwimmhaut).

Strümpell (94). Beschäftigungslähmung der Interossei, des Adductor pollicis und der Thenarmuskeln der rechten Hand bei einem 40jähr. Steinsetzer, welcher seit 20 Jahren mit einem 6—12 Pfund schweren Hammer arbeitete. Neben der mechanischen Schädigung kommt wohl der Alkoholismus in Betracht (ähnlich wie bei den Drucklähmungen des Radialis).

Klapp (39) hat bei Sehnenscheidenphlegmonen ohne Anwendung der Bierschen Stauungshyperämie allein durch eine „physiologische“ Behandlung, durch seitliche Einschnitte ohne Drainage und Tamponade, ohne Anwendung von Desinfizientien, gleich günstige Resultate erzielt. Und zwar wurden seine Fälle fast sämtlich poliklinisch behandelt.

Plehn (71). Betroffen sind bei dem 48jährigen Kanalarbeiter die Gebiete des Accessorius, der langen Rumpfnerven, die kurzen Armnerven des Plexus brachialis. Der Deltoideus ist jedoch nur in seiner oberen Hälfte atrophisch, in seiner unteren vielleicht sogar hypertrophisch. Plehn hält die Erkrankung für Aran-Duchenne'sche Atrophie der Vorderhörner des Halsmarks, nicht für myogener Natur.

Mager (51). Zwei Fälle von Muskelatrophie verschiedener Ätiologie:

a) myogene Form der progressiven Muskelatrophie,

b) humeroskapularer Typus bei einem Syringomyeliekranken.

Roith (81). Die Untersuchungen wurden so angestellt, dass an einem Leichenpräparat die Muskeln durch genau ihrem Faserlauf entsprechende Schnüre ersetzt werden, welche an den Muskelansätzen, am Femur resp. ihren Sehnen, befestigt, an den Muskelursprüngen durch hier angebrachte Ösen geleitet und vor einem flachen mit dem Becken des Präparates verbundenen Brett nebeneinander mit Gewichten belastet wurden. Bei Bewegungen des Femur wurden dann durch die Schnüre die Gewichte gesenkt und gehoben, und so war es möglich, die Muskelwirkungen entsprechend zu analysieren.

Die Resultate sind in der Hauptsache folgende:

Bei Bewegung der Extremität um die horizontale Sagittalachse sind — Adduktoren; sämtliche Adduktoren. (Gracilis, Pectineus, Semimembranosus, Semitendinosus, Bizeps, Qradratus femoris) — sind Abduktoren:

Die Glutäen, der Rektus, Sartorius, Tensor fasciae latae. Bei Bewegung um die horizontale Frontalachse sind — Beuger: der Ileopsoas, Rektus, Tensor, Sartorius, Glutaeus medius mit den vorderen Fasern, Pyriformis, Pectineus, Adductor longus, Adductor brevis — sind Strecker: Bizeps, Semimembranosus, Semitendinosus, Adductor magnus, Quadratus femoris, mittlere und hintere Fasern der Glutaeus med. und max. — sind Flexoren und Extensoren: Gracilis, Adductor longus (kurze Fasern), Adductor brevis (lange Fasern).

Speziell für die Wirkung der Adduktoren ergab sich folgendes:

Bei extremer Abduktion sind alle Adduktoren gespannt, am meisten der Gracilis und Adductor magnus. Dieser also hat vor allem die Adduktion des abduzierten Beines zu bewegen. Je weiter die Extremität sich der Normallage nähert, um so mehr überwiegt die Spannung vor allem des Adductor longus, brevis und pectineus, werden also diese die hauptsächlichsten Adduktoren. Bei weiter über die Normallage erfolgender Adduktion spannt sich wieder der Adductor magnus, aber im entgegengesetzten Sinn, er wird, besonders mit seinem hinteren Muskelteil wie die anderen am Tuber ischii entspringenden Muskeln (Semimembranosus, Semitendinosus, Bizeps), Antagonist der über die Normallage erfolgenden Adduktion.

Auch bei Bewegungen um die horizontale Frontalachse ist der Adductor magnus ein Synerget der hinteren Muskeln, des Biceps, Semimembranosus, Semitendinosus. Nur bei extremer Streckung besitzen seine vorderen Partien eine antagonistische flektorische Komponente. Bei stark gebeugtem Bein wirkt er als kräftiger Strecker. Beuger sind vor allem Adductor longus, brevis, pectineus, in geringem Masse der Gracilis.

Landwehr (47). Ein 37jähriger Brückenwärter aus Köln erkrankte 1904 an Bronchialkatarrh und im Anschluss daran an Thrombose im Gebiete des rechten Beines. 1907 bestand eine erhebliche Verdickung des rechten Beines, so dass die Umfangsmasse am Oberschenkel 2 cm an der Wade bis 10 cm mehr betrugen als links. Nach 8tägiger Bettruhe mit Hochlagerung des Beines betrug der Unterschied an der Wade noch 2 cm. Ödeme fehlten. Der Grund der Verdickung war in einer Hypertrophie resp. Pseudohypertrophie der Muskulatur zu erblicken. Die elektrische Erregbarkeit der erkrankten Muskulatur war quantitativ herabgesetzt. Die Erscheinungen nahmen peripherwärts an Intensität zu. Für eine vom Kranken angegebene Schwäche des rechten Beines fanden sich klinisch keine Anhaltspunkte.

Die Ursache der Hypertrophie sieht Landwehr mit Bier u. a. in einer über ein reparables Mass hinausgehenden Verletzung des venösen Rückflusses. Landwehr fand in der Literatur nur 15 ähnliche Beobachtungen niedergelegt.

Riedinger (78). 39jähriger Beamter erkrankte im Februar an Typhus im Anschluss daran im April an Venenthrombose des rechten Beines. Seit 10 Jahren besteht eine stationär bleibende Verdickung des rechten Beines, welche ebenfalls auf Hypertrophie der Muskulatur infolge von venöser Stauung zurückgeführt wird. Vorübergehend traten Motilitätsstörungen im Gebiete des Nervus tibialis auf.

Brandt (8). Bei dem Manne, welcher zunächst den Arm weder heben noch beugen konnte, war nach 8 Wochen durch zweckmässige Behandlung die Gebrauchs- und Bewegungsfähigkeit wieder hergestellt. Massage ist nicht angebracht, sondern Ruhigstellen, feuchter Verband, später heisse Luft, schliesslich Bewegungsübungen.

Grosskurth (24), berichtet über günstige Erfolge bei Geschwülsten, welche in 6 Fällen durch Bajonettstoss gegen die Aussenseite des linken Oberarmes entstanden waren.



Krause (46). Ein 17jähriges Mädchen erkrankte mit Müdigkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber. Ein Jahr danach begann unter Gelenkschwellungen uud -Schmerzen eine zunehmende Versteifung des Körpers. Die Röntgenuntersuchung zeigte, dass die fühlbaren Tumoren durch Kalkeinlagerungen bedingt waren und dass sie ihren Ausgang nicht vom Skelett sondern vom Bindegewebe nahmen. Ausführliche Publikation in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ Bd. XI.

Bauer (3). Ein 67jähriger Mann erkrankte plötzlich an Schmerzen und Anschwellung des linken Armes, dann des anderen Armes, des Rückens beider Beine. Stomatitis, Laryngitis, Reizhusten, Ödeme beschränkten sich auf die zentralen Abschnitte der Glieder; Nerven, Gelenke waren frei. Ein exstirpiertes Stück Deltamuskel zeigte Veränderungen desquamativer Natur. Die Erkrankung war durch die Muskelaffektion, das Hautödem und die Schleimhauterscheinungen als Polymyositis charakterisiert.

Voeckler (102). 44jähriger Arbeiter erlitt eine Kontusion des rechten Ellenbogengelenkes. Röntgen lässt eine Fraktur nicht erkennen. Später wurde ein im Brachialis internus gelegener, verschieblicher und mit dem Skelett nicht zusammenhängender Knochen palpatorisch, sowie durch Röntgenaufnahmen nachgewiesen.

Weigel (107). 1. subkutane Ruptur des Musc. sartorius durch Auffallen eines Eisenträgers. 4 Jahre nach der Verletzung war eine Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit nicht nachweisbar.

2. Muskelhernie des Semimembranosus an beiden Beinen. Die feste Kontraktion der Geschwulst bei elektrischer Reizung und willkürlicher Zusammenziehung des Muskels liess differentialdiagnostisch höchstens an ein von Muskelsubstanz umgebenes Hygrom denken.

Höning (32). Ein 56jähriger Mann stiess sich beim Herabtragen eines schweren Schreibtisches gegen die linke, schwächer gegen die rechte Achillessehne. Im Anschluss daran bildete sich oberhalb der Ferse eine schmerzhafte Schwellung, welche aber den Sehnenansatz frei liess. Die Röntgenaufnahme zeigte in der Achillessehne Knochenbildung und zwar nicht nur links, sondern in Form von zwei kleinen Ossifikationsherden auch rechts, wo subjektiv keine Erscheinungen bestanden. Links wurde der Knochen exstirpiert. Er erwies sich richtig als Knochen, der teils durch Metaplasie, teils aus einem knorpeligen Vorstadium entstand. Der Knochen dürfte unabhängig vom Periost intratendinös sich gebildet haben. Da der Prozess sich beiderseitig fand, wäre eine besondere Diathese anzunehmen. Höning verweist auf Analogien zur Myositis ossificans traumatica.

Neuwirth (66) berichtet im Anschlusse an Hönings Publikation folgenden Fall: Bei einer 31jährigen Frau entwickelten sich unter Fieber, Hautjucken, Gelenkschmerzen in den Sehnen und Bändern, besonders an ihren Insertionsstellen Knötchen, welche sich vergrösserten und knochenhart wurden. Ein exstirpiertes Stück erwies sich als verkalktes Sehnen- bezw. Bindegewebe. Wahre Knochenbildung wurde nicht gefunden. Einige Knötchen stiessen sich während des noch jahrelang unter Nachschüben dauernden Prozesses spontan ab.

Dass in Hönings Fall das Trauma die Ursache gewesen sei, bezweifelt Neuwirth. Denn die Zeit von 2½ Monaten sei zu kurz, als dass echter Knochen gebildet worden wäre. Wahrscheinlicher hatte das Trauma nur um den bereits bestehenden Knochen einen Entzündungsprozess wachgerufen, wodurch man auf den Knochen aufmerksam wurde. Dafür spricht auch, dass auch auf der andern Seite tatsächlich Knochen gefunden wurden, ohne dass subjektive Erscheinungen bestanden.



Hess (29). In dem einen bestanden blitzartige, arhythmische Muskelzuckungen der rechten, in dem anderen, beider Oberschenkel, dabei auch Zuckungen in Arm- und Brustmuskulatur.

Reyher und Helmholz (77) fanden bei einem zur Sektion gekommenen Falle neben normaler Muskulatur ausgesprochen veränderte, besonders an den unteren Extremitäten. Bing fand an einem in vivo herausgeschnittenen Muskelstück normale Verhältnisse. Aus dem Verhalten eines kleinen untersuchten Stückes irgendwelche allgemeine Folgerungen zu ziehen ist aber nach Helmholz nicht angängig.

Unverricht (98). Einem Arbeiter fiel eine Last auf Genick und Arm. Knochenwucherung am Oberarm, welche aber mit den Armknochen überall zusammenhängt, nicht etwa einem Muskel angehört, daher als Exostose gedeutet werden muss. Starke Verkrümmung der Halswirbelsäule. Sensibilitätsstörungen, welche alle Empfindungsqualitäten betreffen, stellenweise die Mittellinie überschreiten, am Beine nur einen schmalen aber bis zum Knöchel reichenden Streifen einnehmen. Exostose auch an der Hand. — Die Frage, ob eine Syringomyelie vorliegt oder nicht, wird auch in der Diskussion nicht entschieden. Es bleibt daher auch die Frage offen, ob die Neigung zur Exostosenbildung etwa von einer organischen Nervenerkrankung abhing.

Seifert (89) berichtet über fünf Fälle. Für die Diagnose war ausschlaggebend die myasthenische Reaktion. Pässler warnt vor Wechselstrom und CO_2-Bädern wegen der Wirkung aufs Herz, welches oft miterkrankt ist. Ätiologisch kommen Autointoxikation, ferner infektiöse Vergiftung in Frage. Einmal deutliche Besserung nach Beseitigung einer chronischen Appendizitis. Auch auf rezidivierende Angina wäre zu achten. Mit Ermüdungsantitoxin nach Weichhardt hatte Pässler keinen Erfolg. Es ist auch noch fraglich, ob der Zustand dem der normalen Ermüdung entspricht.

Kiesch (39). Ein 14jähriges Mädchen hatte sich mit 4 Jahren durch Fall in ein Fenster links die Peroneussehnen durchschnitten. Der Versuch, nach 8 Jahren die Sehnen zu nähen, hatte keinen Erfolg. Nach redressierender Tenotomie von Achillessehne und Tibialis posticus wurde eine Sehnenplastik beschlossen. Bei der Operation fanden sich aber nur unbrauchbare Reste der Peroneussehnen, morsche Fasern. Darum Heteroplastik mit Seide nach Lange. Nach Abspaltung eines Teiles der Achillessehne und des zugehörenden Gastrocnemiusstückes wird ein Seidenfaden in Raffnaht durchgezogen, hinter dem Malleolus unter dem Ligament hindurchgeführt, durch das Periost am Cuboideum zurückgeleitet, oberhalb des Malleolus geknotet. Die Entfernung der Nahtstelle am Gastrocnemius bis zur Fixation am Cuboideum betrug 25 cm. Der Erfolg war ein voller. Eigenkontraktionen des abgespaltenen Muskels nach $2^3/_4$ Jahren.

Rostoski (83). a) Patient mit gleichzeitiger Lähmung des Musculus deltoides und Serratus anticus maior rechts bei erhaltener Abduktion des Armes. Die Lähmung war durch Fall entstanden. Die beiden Muskeln zeigten komplette Entartungsreaktion. Gleichwohl konnte der Arm zuletzt bis 30° über die Horizontale hinaus erhoben werden, durch vikariierendes Eintreten des Pectoralis maior und Trapezius.

b) Zwei Patienten mit arthrogener (sog. reflektorischer) Muskelatrophie. Bei dem einen entwickelte sich im Anschluss an eine akute rheumatische Erkrankung der Schultergelenke innerhalb von 10 Tagen eine starke Atrophie des Supra- und Infraspinatus und des hinteren Bündels des Deltoides. Es bestand keine Entartungsreaktion. — Bei dem anderen bestand eine ausgesprochene Atrophie des Supra- und Infraspinatus bei einer chronisch traumatischen Arthritis des rechten Schultergelenks. Knochenatrophien fehlten in beiden Fällen. Rostoski deutet die Atrophie als reflektorisch durch einen von der Gelenkkapsel über das Rückenmark ausgehenden Reiz. Gegen

Neuritis spricht das Fehlen der Entartungsreaktion und anderer neuritischer Symptome.

v. Mangoldt (53). Durch Fall in eine Glasscheibe waren an der Beugeseite über dem Handgelenk der rechten Hand alle Weichteile durchschnitten bis auf Flexor carpi radialis, Nervus radialis, Arteria radialis. Naht. Das Gefühlsvermögen kehrte im Ulnaris- und Medianusgebiet nach 24 Stunden vorübergehend, definitiv erst nach 1/4 Jahr und langsam wieder. Trockene Abstossung der Fingernägel nach 5—6 Monaten. Nach 1 1/2 Jahren volle Funktion der Hand. Nur Faustschluss noch etwas behindert.

Walzberg (106). Bei einem 40jährigen Herrn wurde wegen spastischer Kontrakturen (spastische Spinalparalyse) an einem Beine, um es völlig zu strecken, der Ileopsoas in seinem Ansatz am Trochanter minor durchtrennt. Walzberg ging von einem vorderen Schnitt aus zwischen Sartorius und Rectus femoris in die Tiefe dringend.

Erb (18). Drei Fälle progressiver Muskeldystrophie, zwei wegen einer ungewöhnlichen Lokalisation erwähnenswert, der dritte deswegen von Bedeutung, weil hier bei einem 15jähr. Mädchen, welches 1900 die unzweifelhaften Symptome einer fortgeschrittenen Muskeldystrophie zeigte, unter „systematischer Behandlung“ (Galvanisieren des Halsmarks, Galvanofaradisation der Muskeln, leichter Massage und Übungen, Tonika) eine Besserung bis zur Heilung eintrat. Da die Heilung seit sechs Jahren besteht, glaubt Erb von einer Dauerheilung sprechen zu dürfen.

Mayer (58) transplantiert bei hochgradigen Kontrakturen nach vorhergehendem unblutigem Redressement, oder er verwendet Seidensehnen nach Lange.

Kölliker (43) schlägt vor, bei Durchtrennung der Fingerbeugesehnen distalwärts von der distalen Hälfte der Grundphalanx, wenn die Spannung infolge Retraktion des proximalen Sehnenstückes gross ist, das distale Sehnenende des tiefen Beugers mit der losgelösten Lumbricalissehne zu vereinigen, da die Lumbricalis von den Sehnen der tiefen Beuger entspringen.

Müller (63) berichtet über gute Resultate mit der Behandlung nach Klapp (seitliche Inzisionen der Sehnenscheiden, Bewegungsübungen etc.).

Deutschländer (15). Ersatz des Glutaeus medius und minimus durch ein drei Finger breites Muskelbündel aus dem Glutaeus maximus, welches um 90° gedreht und an der Spina anterior superior fixiert wurde.

Vulpius (104) berichtet über 12 Fälle schwerster Kinderlähmungen, welche als Krüppel auf Krücken angewiesen waren oder als „Handgänger“ und „Rutscher“ sich fortzubewegen lernten, welche aber durch Arthrodesen, Sehnentransplantationen und andere chirurgisch-orthopädische Massnahmen ihre Gehfähigkeit und damit ihre Lebensselbständigkeit erlangten. Die Patienten wurden auf der II. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte am 4. Okt. 1908 vorgestellt.

Vulpius (104). Bei Beobachtnng der allgemeinen Regeln bewährte sich sowohl die totale wie partielle Überpflanzung — nicht nur von funktionsverwandten Muskeln, sondern auch von Antagonisten.

Kolaczek (41) berichtet über fünf Fälle aus der v. Brunsschen Klinik. Mit diesen sind 95 aus der Literatur bekannt. Diagnostisch wichtig sind die in derartigen Angiomen häufigen, sich auf der Röntgenplatte deutlich kennzeichnenden Phlebolithen.

Frangenheim (22). In zwei von fünf operierten Fällen war die Gelenkkapsel mitbeteiligt. Operation ist angezeigt, wenn röntgenographisch festgestellt ist, dass die Ossifikation nicht mehr fortschreitet. Muskelknochen sollen auch spontan wieder verschwinden können. Die Möglichkeit einer späteren Myositis ossificans kontraindiziert nicht die frühzeitige Massage- und Bewegungstherapie.



Bardenheuer meint, dass derartige Kallusbildungen durch Anwendung seiner Extensionsbehandlung sich vermeiden lassen.

Wullstein zeigt ein Präparat von Myositis ossificans bei Syringomyelie.

Karch (35). Instrument zur Fältelung der zu verkürzenden Sehne. Gelenkcurette für Arthrodesenoperation. Karch benützt zur Bänderverstärkung am Fussgelenk einen Lappen aus der Tibia.

Rosenthal (82). Die Erregbarkeit durch elektrische Reize nimmt durch Massage nicht ab, sondern wie Versuche am Frosch, am Warmblüter, am Menschen zeigten, sogar zu, was so zu erklären ist, dass die die Erregbarkeit hemmenden Produkte der Ermüdung durch die Massage beseitigt werden.

Bittorf (5). Zwei Fälle von Pektoralisdefekt mit völliger Aplasie der gleichseitigen Mamma.

Ziehen (109). 1. 18 jähriger Patient mit kongenitaler Ophthalmoplegia externa, Pektoralisdefekt, kongenitaler Hypoglossus- und Fazialislähmung. Kongenitale Anlage? Oder durch Blutung intra partum bedingte Kernparalyse?

2. Fall mit totalem einseitigen Defekt des Pectoralis maior.

Primary Hämangioma of Muscle (73). Ausser einem eigenen und fünf anderen in der Klinik operierten wird über 153 Fälle berichtet. Es handelt sich um zumeist angeborene langsam wachsende Tumoren der quergestreiften Muskulatur von verschiedener Grösse. Kompressibilität, schwankende Grösse beim Heben und Senken des Gliedes, Schmerzen sind die typischen Symptome, welche aber auch fehlen können. Es finden sich zweierlei Formen, seltener das einfache, gewöhnlich das kavernöse Angiom. Mikroskopisch finden sich endothelbekleidete Bluträume. Phlebolithen sind weder in den Bluträumen noch in den erweiterten Venen eine Seltenheit. Sie entstehen aus Thromben.

Barlow and Ballance (4). In einem Falle von Geburtslähmung wurde bei einem Kinde der Plexus freigelegt. Der 5. Zervikalnerv war an seiner Vereinigungsstelle mit dem 6. abgerissen. Herstellung der Kontinuität durch Naht. Nach 4 Jahren hatten sich die gelähmten Muskeln wieder hergestellt. Nur die Supination war aktiv nicht vollkommen. Ballance verspricht von der Nervennaht mit Wahrscheinlichkeit Erfolg, solange noch die Muskeln auf den elektrischen Strome reagieren.

Lackhart Mummery sah bei Geburtslähmungen eine ausgesprochene Neigung zu Ankylose im Schultergelenk. Er sieht darin einen kompensatorischen Vorgang, welcher in sonst inoperabelen Fällen eventuell therapeutisch nachzuahmen wäre.

Telling (96). Die Erkrankung betraf die ganze Skelettmuskulatur, welche schlaff und tonuslos war. Das 1 Jahr 9 Monate alte Kind hatte seit 15 Monaten in Beobachtung gestanden, ohne dass in der Zeit im Zustande der Muskulatur eine Änderung eingetreten war.

Harris (25) berichtet über 9 Fälle ischämischer Myositis infolge zu fester Verbände an Hand und Arm, welche oft wegen relativ unbedeutender Verletzungen angelegt worden waren. In 7 von diesen 9 Fällen war die ischämische Myositis durch eine ischämische Neuritis kompliziert. Diese wurde aus dem Bestehen sensibler und trophischer Störungen, der Entstehung periartikulärer fibröser Verwachsungen, vor allem durch den Nachweis der elektrischen Entartungsreaktion diagnostiziert.

Mally (52) unterscheidet eine leichte Form, bei welcher alle die äusseren Behandlungsmethoden (Massage, Elektrizität etc.) Erfolg haben, und eine schwere mit Zellveränderungen im Rückenmark einhergehende Form, bei welcher zunächst die Muskeln in Ruhe gelassen werden sollten.



Laquerrière (52) will zwar die Muskeln nicht übermüden, fordert aber keine absolute Ruhe. Im Gegenteil sollen die Muskeln möglichst gekräftigt werden, weil häufig die Gelenkerkrankung eng mit dem Bestehen der Muskelatrophie zusammenhängt.

Guillay (52) fand, dass bei längere Zeit immobilisierten Muskeln schliesslich auch Störungen der elektrischen Erregbarkeit eintraten. Die reflektorische Atrophie entwickelt sich aber viel schneller, und es bestehen hier Störungen der elektrischen Kontraktilität noch zu einer Zeit, wo von der Atrophie häufig nur wenig noch zu bemerken ist.

Auch Laquerrière (52) glaubt nicht, dass die Muskelatrophie bei Gelenkerkrankungen eine Folge der Ruhigstellung ist. Er berichtet über einen Fall, in welchem erst die Atrophie des Quadriceps femoris den Kranken auf das Bestehen eines Hydarthros des Knies aufmerksam machte.

Nach Zimmerer (52) spricht ferner das gegen eine ursächliche Wirkung der Immobilisation, dass es immer nur ganz bestimmte Muskeln sind, welche atrophieren. Es sind die Muskeln, deren Erschlaffung eine Halbbeugestellung des Gelenkes bedingt, eine Stellung, in welcher die intraartikuläre Spannung am geringsten ist.

Rocher (80) schliesst sich in Hinblick auf diese beiden glänzenden Erfolge der Forderung Léjars, dass eine durchtrennte Sehne gleich in erster Sitzung genäht werden müsse, nicht an. Im ersten Fall geschah die Sehnennaht erst am Morgen des folgenden Tages, im zweiten Falle erst am dritten Tage. Die diffizile, alle Sorgfalt erfordernde Operation soll vielmehr vor allem unter den denkbar günstigsten äusseren Bedingungen erfolgen.

Verger und Dumara (100). Die seit Jahren stationäre, ausgedehnte Lähmung des linken Armes mit trophischen und sensibeln Störung wird auf eine Verletzung im Kriege 71 zurückgeführt, welche weder die Nerven des Armes noch direkt das Rückenmark betroffen haben konnte. Als Ursache wird mit Wahrscheinlichkeit eine Blutung ins Rückenmark angenommen.

Canaguier (9). Demonstration eines durch Operation gewonnenen Lipoms des Brachialis internus von 17:13 cm, welches sich im Anschluss an ein Trauma durch Heben eines schweren Gewichtes innerhalb von 1½ Jahren intramuskulär entwickelt hatte.

Nach Villar (101) ist der Zusammenhang mit dem Trauma wohl nur ein zufälliger, obwohl wiederholte Traumen ein Lipom hervorrufen könnten. Der Fall verdiente wegen der Seltenheit intramuskulärer Lipome Interesse.

Villar (101). Ausführliche Publikation des in Nr. 8 von Canaguier demonstrierten Falless.

Duvergey (17) verhütet die nach Sehnennaht leicht mit der Haut und den benachbarten Sehnen erfolgenden Verwachsungen dadurch, dass er an der Nahtstelle durch Umwickeln mit Catgut die Sehne einscheidet.

Courtin (17) macht darauf aufmerksam, dass Duvergey hiermit auf einfachere Weise dasselbe erstrebt und erreicht, was Ritter in Deutschland, welcher mittelst eines Stückes der Vena saphena um die genähte Sehne eine Scheide bildet.

Desfosses (14). Aufzählung der Kopf-, Hals- und Schultermuskeln und ihrer Wirkung. Ob der Hals „kurz" oder „lang" ist, hängt davon ab, ob durch einen mehr oder weniger kräftigen Tonus der Schulterheber die Schulter hoch oder niederer steht. Die von den Schweden empfohlenen gymnastischen Bewegungen sind: Anziehen des Kinnes, um die Halswirbelsäule möglichst zu strecken, Bewegungen des Kopfes und Halses nach vorn und nach hinten, nach den Seiten, Rotationsbewegungen. Hinzuzufügen wäre, das Tragen von Lasten auf dem Kopf mit zum Halten erhobenen Armen.



Pascalis (68). Die Streksehne der 5. Zehe wurde vom Peroneus anterior geliefert Ausserdem hatte der Peroneus ausser seiner gewöhnlichen Sehne noch eine Verstärkungssehne an die Extensorensehne der 4. Zehe.

Morestin (60). Es handelt sich um einen nussgrossen Tumor. Seine Natur war vor der Operation nicht erkannt worden, weil erst bei der Operation der Zusammenhang des frei beweglichen Tumors mit dem M. coracobrachialis festgestellt wurde. Der Inhalt der Cyste war Eiter mit Membrantrümmern.

Perrin. Bei einem 45 jährigen, nicht tuberkulös belasteten Manne wurden zwei intramuskuläre kalte Abszesse operiert. Der eine hatte sich im M. biceps des rechten Armes, der andere im M. quadrizeps des linken Beines entwickelt. Nach Kaisers Zusammenstellung sind derartige Abszesse häufig multipel. Prädisponiert sind Muskeln, welche viel arbeiten, daher der Bizeps bei den Arbeitern. Von Interesse erscheint in Perrons Fall, dass der Kranke früher an einem Gelenkkörper des rechten Knies operiert worden war, da diese Erkrankung häufig auf eine Tuberkulose zurückgeführt wird.

Sengert (90). Bericht über ein traumatisches Myosteom nach Luxation des Ellenbogens nach hinten. Durch Exstirpation des umschriebenen Osteoms des Brachialis internus kehrte, obwohl ein Rezidiv ausblieb, die Beweglichkeit des Gelenkes nicht wieder. Es handelt sich nicht um eine auf einen Muskel lokalisierte sondern allgemeine periartikuläre Knochenbildung. Sengert sieht die Ursache in einer ossifizierenden Myositis, ganz allgemein in einer durch den Reiz des Traumas bedingten Knochenbildung der Mesenchymzellen.

Zur Anatomie der Peroneussehnen stellt Puyhaubert (74) auf Grund eigener anatomischer Untersuchungen fest, dass die Retinakula der Peroneussehnen aus den die Peronei einscheidenden Faszien hervorgehen. Es geht eine Faszie von der Vorderkante der Fibula aus, eine andere von der Aussenfläche und beide Faszien vereinigen sich, so die Peronei einschliessend zu einer gemeinsamen Faszie, welche die Gastrocnemiusmuskulatur von der tiefen trennt und an der Tibia ansetzt. Jene beiden Faszien bilden, indem sie dem Laufe der Sehnen folgend den Malleolus umziehen und am Talus und Calcaneus sich befestigen, den vorderen und hinteren Schenkel des Retinakulums.

Einmal fand Verf. bei der Sektion eines syphilitischen $8^1/_2$ monatlichen Fötus, dass die Vereinigung jener beiden, die Peroneussehnen sonst einschliessenden Faszien fehlte. Dieses Fehlen der Vereinigung der beiden Faszien gibt dem Verf. die Erklärung für das Entstehen der kongenitalen Luxation der Peroneussehnen, da nun den Sehnen bei ihrem Lauf um den Malleolus der Halt fehlt; erst recht, wenn das Abgleiten begünstigende Veränderungen des Skeletts hinzukommen, wie sie auch in dem sezierten Falle gefunden wurden.

In dem vom Verf. beobachteten Fall — es ist, soweit Verf. bekannt, der einzige Fall kongenitaler Luxation der Peroneussehnen ausser dem von Cramer beschriebenen — handelte es sich um einen 3 jährigen Knaben, welcher mit seinem 1. Lebensjahre zu laufen angefangen hatte und seitdem ohne Beschwerden und, ohne schneller zu ermüden als andere Kinder gleichen Alters, gelaufen war. Er wurde wegen Pottscher Krankheit eingeliefert. Die Luxation wurde zufällig bei der Untersuchung entdeckt.

Patry (69). Ein 27 jähriger Mann wird am 11. Januar von einem Balken gegen den rechten Oberschenkel getroffen. Am 20. nimmt er bei unbehinderter Beweglichkeit des Beines die Arbeit wieder auf. Am 27. Wiederaufnahme wegen Bewegungsstörungen. Diffuse Verhärtung dort, wo die Schwellung nach dem Schlage bestanden hatte. Eine Röntgenaufnahme vom 1. Februar zeigt keine Besonderheiten. Am 12. Februar ist ein deutlicher Schatten vor-

handen, welcher an dem tatsächlichen Bestehen einer Myositis ossificans nicht mehr zweifeln lässt.

Durey (16). Bei der Wichtigkeit, welche in der Behandlung von Gelenkverletzungen aktiven Bewegungen, besonders Widerstandsbewegungen zukommt, benutzt Durey für die Widerstandsbewegungen schwerere und leichtere Gewichte, welche über Rollen hängend von dem verletzten Glied gehoben werden.

Gaudier richtet sich in der Wahl der Sehnen nach der Funktion, ferner nach dem Aussehen der Muskeln, Sehnen, Aponeurosen. Auch sollen die anastomosierten Sehnen einen möglichst parallelen Verlauf haben. Die Spannung der Sehnen, sowohl der gelähmten wie der zur Anastomose verwandten, geschieht in Überkorrektion. Ein Vorzug der periostalen Transplantation ist die grosse Festigkeit der Fixation. Wie lange nach der Operation ein fester Verband zu tragen ist, richtet sich nach dem Zustande der Muskeln und der Festigkeit des Gliedes.

Die Nerventransplantation erreicht bei Fazialislähmung keine Restitutio ad integrum. Bei der spino-fazialen Methode entstehen assoziierte Bewegungen der Schulter. Die hypoglosso-faziale Methode ist gefolgt von Hemiparese und Atrophie der Zunge und, allerdings vorübergehenden, Störungen des Schluckens und der Phonation.

Über Nerventransplantation bei Lähmungen an den Extremitäten sind 15 Fälle berichtet, 10 mit gutem Resultat. Die Indikation zur Nerventransplantation ist vorläufig nur vorsichtig zu stellen und auf die Fälle zu beschränken, wo die bewährte Muskel- und Sehnentransplantation nicht anwendbar ist. Es empfiehlt sich, den gelähmten Nerven nicht ganz zu durchschneiden. Vielleicht spielt die erhaltene Kontinuität bei dem Erfolg eine Rolle.

Kirmisson warnt vor Überschätzung der Sehnentransplantation. Ihr Wert kann erst nach längerer Zeit, weil oft ein scheinbarer Erfolg sich später in einem Misserfolg umwandelt, ermessen werden und dann ist schwer zu sagen, wie weit an dem Erfolge die Sehnentransplantation beteiligt ist, weil meist neben der Transplantation noch andere das gleiche Ziel erstrebende Massnahmen angewandt werden wie Sehnenverkürzung und -Fixation, Tenotomie. Es ist bekannt, dass nach Tenotomie Muskeln ihre Funktion oft wiedergewinnen, da sie vorher nur durch das Übergewicht der Antagonisten gehemmt waren. Gerade auf diese begleitenden Operationen legt Kirmisson ein grosses Gewicht. Wenn die falsche Stellung durch Redressement, Tenotomie, Sehnenverkürzung, Sehnenverlängerung beseitigt ist, kann später, wenn nötig, das Resultat durch Transplantation vervollkommnet werden. In schweren Fällen verdient unbedingt die Arthrodese den Vorzug. — Bei spastischen Lähmungen möchte Kirmisson der Sehnentransplantation noch engere Grenzen stecken und hält sie bei Littlescher Lähmung für überhaupt nicht indiziert.

Hoffa erhält die Überkorrektion 6—8 Wochen und lässt auf mindestens 6 Monate einen immobilisierenden Verband tragen.

Bei Littlescher Krankheit sah auch er wenig Nutzen von Transplantation.

Robert Jones (34) sieht in der Nachgiebigkeit der gelähmten Sehnen eine Gefahr für das definitive Resultat. Den Fuss schützt er vor der Last des Körpers durch geeignete Stützapparate während mehrerer Jahre. Die Korrektionsstellung begünstigt er am Fuss durch Exzision eines ovalären Hautlappens. Er operiert erst 2½ Jahre nach Eintritt der Lähmung.

Lange erzielte eine Abduktionsstellung des Beines dadurch, dass er den Vastus externus am Trochanter maior ablöste und an der Crista iliaca



fixierte. — Misserfolge werden oft bedingt durch sich bildende Adhärenzen im Bereiche der transplantierten Sehnen. Er rät deshalb möglichst peripher zu operieren, nicht am Unterschenkel sondern am Fuss, wo derartige Adhärenzen erklärlicherweise weniger störend wirken.

Vulpius legt auf die funktionelle Prüfung der Muskulatur ein grösseres Gewicht als auf die elektrische, auch auf das Aussehen der Muskulatur, weswegen er unter Umständen eine Probeinzision für indiziert hält. Manche Misserfolge erklären sich durch Benutzung minderwertigen Materials.

Giordano operierte eine Spina bifida bei einem 2monatlichen Mädchen. Inkontinenz von Blase und Mastdarm. Im Alter von 7 Jahren 2. Operation und Bildung eines Sphinkters der Urethra, indem oben und unten ein mit einem Nerven zusammenhängender Muskelstreifen des Gracilis jeder Seite angenäht wurde. Der Anus wurde durch eine Tabaksbeutelnaht verengt. Beides mit vollem Erfolg.

Willems hatte bei Equino-varus-Füssen mit der Sehnentransplantation schlechte Erfolge, bessere durch einfache Fixation der gelähmten Sehnen.

Girard empfiehlt bei Nervenanastomosen die Nahtstelle durch ein Goldschlägerhäutchen vor Narbenadhärenzen zu schützen, ferner bei Transplantation eines Nerven wegen der sonst unausbleiblichen Lähmung nicht den Nerven ganz zu durchschneiden.

Vidal anastomosierte den Fazialis bei einem 3jährigen Mädchen wegen Geburtslähmung mit dem Hypoglossus. Das Resultat war gut. Ferner reimplantierte er den bei einer Kropfoperation durchschnittenen Rekurrens später in den Schilddrüsenkörper und fand, dass nach 7 Monaten die Lähmung schwand. Schliesslich berichtet er, dass von 7 Hunden, welchen er das Rückenmark durchtrennte, bei einem durch Wurzelanastomose Sensibilität und Motilität zurückkehrten.

Broca meint, dass operative Fazialislähmungen bei Kindern von selbst wieder zurückgingen.

Depage ersetzte die infolge einer Phlegmone zugrunde gegangene Beugesehne des Daumens durch eine Hälfte der längsgespaltenen Zeigefingersehne.

Delagénière empfiehlt zu besserer Korrektion des Pes equinovarus die Achillessehne zu durchschneiden und in ein Knopfloch der Sehne des Peroneus longus einzunähen.

Mencière ersetzte in einem Fall den gelähmten Deltoideus durch den Trapezius.

Péraine erzielte bei Quadrizepslähmung ein gutes Resultat durch Überpflanzung der Muskeln der Pes anserina an das Ligamentum patellae und des Biceps femoris an das Periost der Kniescheibe.

Ausländische Referate.

1. Poreile, Sarcoma muscolare primitivo. La Clinica Chirurgica. Anno XVI. Nr. 2. 29. Febr. 1908.
2. Guaciero, Tenotomie e rinnioni chirurgiche di tendini a scopo di allungamento e di trapiauto. Atti della Società italiano di ortopedia 1908.
3. Padula, Sarcoma della guaine tendinea. Studium Nr. 8.
4. Poscile, Angiomi muscolari multipli. Policlinico. Sez. Prat. Anno XV. Fasc. 12. 1908.
5. Rolando, S., Raro esito di contusione muscolari. Atti della R. Accademia medica di Genova 1908.
6. Marchetti, G., Contributo alla consienza dei cosidetti osteomi musculari. Policlinico 1 P. 1908.

Poreile (1). Es handelt sich um einen Fall von Rundzellensarkom des Deltoids. Der klinische Verlauf stellte die ganze Bösartigkeit dar: schnelles Wachstum, Rezidive in loco, bald nach der Operation: später Verbreitung an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders in den Kopfmuskeln und im rechten Auge. Beachtenswert ist, dass die Geschwulst in ihren inneren erweichten Teilen grosse, runde, helle Zellen enthielt, welche, als sie mit der Spritze aufgesaugt worden waren, wir desquamierte Endothelzellen aussahen. Nach der mikroskopischen Untersuchung seiner Präparate glaubt Verf., dass die Geschwulst sich im interstitiellen Bindegewebe entwickelt habe, ohne dass die Muskelelemente dabei teilgenommen. Die Arbeit ist von mehreren Mikrophotographien begleitet. R. Giani.

Guaciero (2) studierte 1. die anatomisch-funktionelle Wiederherstellung in den durch einfache Tenotomie, Plastik oder Distanznähte verlängerten Sehnen. 2. die trophischen und strukturellen Modifikationen, bei Überpflanzung eines gesunden Muskels auf ausser Funktion gesetzte Sehnen; 3. die adhäsiven Prozesse in bezug auf die verschiedenen Vereinigungsmethoden bei Übertragung der Muskelfunktion direkt auf den Gelenkhebel. Infolge seiner genauen experimentellen Forschungen kommt er zu folgendem Schlusse: Die Tenotomie setzt fast beständig die langen Muskel ausser Funktion, infolge ungeeigneter oder mangelhafter anatomischer Rekonstruktion. Führt man die Sehnenwiederherstellung durch Verdoppelungsüberpflanzung aus, so geschieht dies zum Nachteile der eigenen Substanz: diese Methode wird vorteilhaft durch die entfernte Vereinigung ersetzt, durch Zwischenlegen von Seidensträngen.

Diese Verlängerung durch Verdoppelung ist nur bei authentischen Retraktionen oder Kontrakturen der Muskeln, bei der Abweichung der Glieder indiziert (besonders beim Fusse), wenn die Integrität in der Sehnenkontinuität sich der Reduktion widersetzt.

Die Sutur der Sehnen auf Sehnen hat dem Verf. gute Resultate gegeben, und zwar in den verschiedenen Weisen.

Die Furcht, dass der Teil der Sehne eines gelähmten Muskels, auf welchen die Übertragung eines gesunden Muskels ausgeführt wurde, nachgebe oder sich verlängere, hat sich als übertrieben erwiesen; ja Verf. hat sehen können, dass die Sehne auf der peripheren Strecke sich ändert, in dem sie sich infolge der Anpassung an die neue Funktion, verstärkt. Verf. erklärt sich endlich für die Fixierung der Sehnen, die überpflanzt werden sollen, mittelst Nägel, zwecks Einfachheit und Dauerhaftigkeit. Er hat die Superiorität dieser Methode klinisch und experimentell feststellen können. R. Giani.

Padula (3). Nach der Entfernung wurde die Anastomose der ersten Radialsehne mit der Sehne des langen Daumenextensoren ausgeführt.
R. Giani.

Poscile (4). Bei einem 13jährigen Mädchen zeigten sich Angiome von venösem Typus im Supinator longus, von arteriösen kapillärem Typus im Trizeps und im Infraspinosus des rechten, oberen Gliedes.

Das Angiom des Infraspinosus war schon Ursache eines diagnostischen Irrtums von seiten eines anderen Arztes gewesen, der es geschnitten hatte, indem er es für einen Abszess hielt. In demselben gewahrte man auch eine starke Entwickelung des Fettgewebes (Lipoangiom). R. Giani.

S. Rolando (5) teilt die Geschichte eines Arbeiters mit, der an der äusseren Seitengegend des Vorderarmes ein leichtes Trauma erlitten hatte, nach welchem sich allmählich ein derber, beim Druck empfindlicher und wenig scharf begrenzter Tumor ausbildete, der deutlich der Muskulatur angehörte.

Der chirurgische Eingriff bewies, dass der Tumor im langen Supinator lag; und die mikroskopische Untersuchung, dass es sich um einen bindegewebig-muskularen Kallus handelte.



Der Fall ist insoweit interessant als er beweist, dass infolge eines Muskeltraumas sich ein Prozess einer Muskelentzündung, die klinisch unter dem Bilde eines Tumors verläuft, entwickeln kann. R. Giani.

G. Marchetti (6) glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, dass im Gegenteil zu der heutigen Anschauung sich die wahre traumatische Muskelverknöcherung oft durch den von Orlow angerufenen Mechanismus, l'arrachement periosté, bilden muss, und dies ganz besonders, da persönliche Forschungen ergeben haben, dass die Schwierigkeit, die bei den Periostwegreissungen unter gewöhnlichen Verhältnissen durch den starken Widerstand der Knochenhaut geboten wird, bedeutend infolge von Traumen herabgesetzt wird. Ihm scheint daher, die bereits von Calamida vorgeschlagene Bezeichnung: traumatische Muskelverknöcherung, sehr annehmbar. R. Giani.

XII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Referent: Th. Kölliker, Leipzig.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Lehrbücher.

1. *Bruns, L., Die Geschwülste des Nervensystems. 2. Aufl. 480 S. 64 Abb. 1908. S. Karger. Mk. 16,60.
2. Trendelenburg, Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts. Deutsche Chirurgie. Lief. 33. 2. Hälfte. I. Teil. Enthält Kap. VI: Trigeminusneuralgie. Kap. VII: Lähmungen des Trigeminus. Kaumuskelkrampf. Kap. VIII: Lähmungen des N. facialis. Kap. IX: Fazialiskrampf.

2. Nervenanatomie. Nervenphysiologie. Nervenpathologie.

3. Frohse, F., und M. Fränkel, Die Muskeln des menschlichen Armes. 414 S. 154 z. T. farbige Abb. Jena 1908, Gustav Fischer. Enthält die Innervierung der Muskeln nach Rückenmarkssegmenten und die Beschreibung der Reizungspunkte der Armnerven.
4. *Goldscheider, Schmerzempfindlichkeit des viszeralen Sympathikusgebietes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. H. 1/5.
5. *Pace, Domenico, Parasiten und Pseudoparasiten der Nervenzellen. Vorläufige Mitteilung über vergleichende Parasitologie des Nervensystems. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Nr. 60. H. 1.
6. *Villiger, Ernst, Die periphere Innervation. Kurze übersichtliche Darstellung des Ursprungs, Verlaufs und der Ausbreitung der Hirn- und Rückenmarksnerven mit besonderer Berücksichtigung wichtigster pathologischer Verhältnisse. Leipzig. W. Engelmann. 1908. 110 S. mit 18 Fig. Mk. 3,60.



3. Nervendegeneration. Nervenregeneration.

7. Margulies, Zur Frage der Regeneration in einem dauernd von seinem Zentrum abgetrennten peripherischen Nervenstumpf. Virchows Arch. Bd. 141. p. 94.
8. Perroncito, Zur Frage der Nervenregeneration. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Jahrg. 1908. Bd. 44. H. 3. Verteidigung gegen die Einwände von Bethe S. Ref. Perroncito. Jahrg. 13. p. 151.
9. Purpura, Fr., Processo di rigenerazione ripristino funzionale e cura dei nervi periferici. Gazz. med. ital. 1908. Nr. 78.
10. *Ramón, S. y Cajal, Studien über Nervenregeneration. Übersetzt v. J. Bresler. Leipzig 1908. J. A. Barth. 196 S. mit 60 Abb.
11. *Walter, Friedrich Karl, Über Regeneration peripherer Nerven. Inaug.-Dissert. Rostock 1908.
12. *Wwedenski, Über die Verheilung durchtrennter Nerven nach klinischen und experimentellen Erfahrungen. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 411 u. 7. Russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136. (Blumberg.)

4. Arbeiten allgemeinen Inhalts.

13. Bardenheuer, Mitteilungen aus dem Gebiete der Nervenchirurgie mit einer einleitenden Abhandlung über die anatomische Verheilung der Nervenverletzungen. Mit 12 Abb. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd 96. H. 1/3. p. 24—225.
14. Derjushinski, Über die Behandlung von Verletzungen peripherer Nerven. 7. Russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
15. *Flatau, Erkrankungen der peripherischen Nerven. Die wichtigsten Nervenkrankheiten. H. 9. Leipzig, Konegen.
16. *Judet, Vaisseaux et nerfs. Index bibliogr. Dernière Série. 1907. Arch. gén. chir. 1908. Nr. 5.
17. *Sherren, F., Injuries of nerves and their treatment. New York Will. Wood & Cie. 318 p. London. Nisbet.
18. *— Surgery of the Brachial Plexus. Medical Chronicle. April 1908.

5. Nervenverletzungen. Stich- und Schussverletzungen.

19. *Babinski et Tournay, Section nerveuse. Soc. de neurolog. Paris 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. Nr. 56.
20. *Buder, Stichverletzung des Halses mit Läsion des Plexus brachialis, Brown-Séquardsche Lähmung und Ptosis sympathica. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1908. Nr. 11.
21. *Brindel, Section du pneumogastrique et du sympathique. Journ. méd. de Bordeaux 1908. Nr. 4.
22. Oppel, W. A., Die operative Behandlung der Folgen von partiellen Schussverletzungen peripherer Nervenstämme. Russ. Arch. f. Chir. 1908.
23. Reich, Fall von Quetschung des Nervus vagus. Med.-naturw. Verein Tübingen. Sitzg. v. 20. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
24. — A., Die Verletzungen des Nervus vagus und ihre Folgen. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 56. p. 684.
25. Westergaard, Über Nervenläsionen bei Drüsenexstirpationen am Halse. Aus der chir. Univ.-Klinik d. kgl. Fredriks-Hospit. zu Kopenhagen. Direktor: Prof. Dr. Thorkild Rovsing. Langenbecks Arch. Bd. 86. H. 3.

6. Nervenluxation.

26. Quadflieg, Über einen Fall von traumatischer Luxation des Nervus ulnaris dexter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
27. Wollmann, A., Über Luxation des Nervus ulnaris. Diss. Bern 1908.

7. Nervenmassage.

28. *Cornelius, Welche Bedeutung hat die Nervenpunkt-Massage für den Militärarzt. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. H. 5. p. 215.



8. Nervennaht.

29. *Bonnet, Section du radial et suture. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 27.
30. Fabrikant, M. B., Zur Frage der Schussverletzungen von Nerven. Charkow. med. Journ. 1908.
30a. Guaccero, Sulla sutura tardion dei nervi, contributo clinico ed istologico. Clinica chirurgica 1908. November.
31. Hager, Fall von hoher Zerreissung des Plexus brachialis durch Naht geheilt. Ärztl. Lokalverein Augsburg. Sitzg. v. 24. Nov. 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
32. Lévac, J., Másodlagos idegonocatok (sekundäre Nervennaht). Gyógyászat. Nr. 12.
33. *v. Mangoldt, Ausgedehnte Sehnen- und Nervenverletzung. Gesellsch. f. Natur- u Heilk. in Dresden. 21. Sitzung v. 21. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
34. Taylor, Nerve-bridging. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. 50. 13.

9. Nervendehnung.

35. *Adams, Contraction of a Finger cured by stretching the mediane nerve. Lancet 1908. 4405.
36. Girardi, Sullo stiramento dei nervi plantari come preteso metodo di cura dell' ulcera perforante del piede.
37. *Morrison, Sciatica cured by nerve-stretching under lumbar anaesthesia. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
38. *Neri, I fenomeni nervosi consecutivi alla trazione unilaterale e bilaterale dello sciatico. Studio clinico e sperimentale. 5. Kongr. d. ital. orthopäd. Gesellsch. Abgehalten zu Rom am 6. Okt. 1908.

10. Nervenlösung.

39. Alt, Die operative Behandlung der otogenen Fazialislähmung. 17. Vers. d. deutsch. otol. Gesellsch. zu Heidelberg am 6. u. 7. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
40. Codivilla, Chirurgische Behandlung der Wurzelparalysen am Plexus brachialis. Bericht üb. d. 20. Chir.-Kongr. in Rom, 27.—29. Okt. 1907. Arch. ed atti della società ital. di chir. 1908. Rom, Bertero & Cie.
41. Hahn, Radialislähmung bei Oberarmfraktur. Ärztl. Verein in Nürnberg. Sitzg. vom 7. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
42. *Lupi, Liberazione del nervo radiale imbrigliato in callo osseo da cica due mesi. Guarigione funzionale dopo dieci mesi. La Liguria medica. A. II. p. 12.
43. Marwedel, Über die chirurgische Behandlung der Lähmungen des Oberarmes. 80. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte in Cöln vom 20.—26. Sept. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
44. Mohr, H., Beiträge zur Nervenchirurgie nach Verletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. 1908. Nr. 6. Mit Nervenlösung erfolgreich behandelte Radialislähmung nach Oberarmbruch.
45. Pers, Über chirurgische Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 29 u. Hospitalstidende 1908. Nr. 22 u. 23.
46. Renton, J. C., Die chirurgische Behandlung der Ischias. Royal Society of Medicin. Surgical Section. Sitzung vom 12. Mai 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.

11. Nervenresektion.

47. Ballance, C. A., A case of division of the auditory nerve for painful tinnitus. Lancet 1908. Oct. 10.
48. Le Conte, Nervenresektion. Chir. Akad. in Philadelphia. 2. März 1908. Revue de de chir. 1908. Nr. 9. p. 453.
49. v. Herczel, Beiträge zur extrakraniellen Trigeminusrektion. Budapesti Orvosi Ujság 1908. Nr. 17. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5.
50. Kennedy, Behandlung des Torticollis spasmodicus durch Resektion der hinteren primären Teilungen der oberen Zervikalnerven. 76. Jahresvers. d. Brit. Med. Assoc. in Sheffield v. 29.—31. Juli 1908. Abt. f. Chir. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 36. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2492. Beschreibung der Operationsmethode, die nur bei schwersten Fällen angezeigt ist.



51. *Mursell, Resection of the right Vagus. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2459.
52. Yonge, E. S., The treatment of intractable hay fever and paroxysmal coryza by resection of the nasal nerve. Lancet 1908. June 13.

12. Nervenplastik. Nervenanastomose. Nervenimplantation. Nerventransplantation.

53. Alt, F., Anastomosenbildung zwischen Nervus hypoglossus und Nervus facialis. K. K. Ges. d. Ärzte Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20. Erfolgreicher Fall.
54. Ashhurst, Nerventransplantation. Chirurgenverein in Philadelphia. 6. April 1908. Revue de Chir. 1908. Nr. 11. p. 665. Enthält erfolglose Transplantation des N. tib. art. auf den N. musculo-cutaneus bei Hacken-Schlotterfuss.
55. *Cumston, A case of facial paralysis, with remarks on surgical treatment of this affection. Glasgow med. journ. 1908. Oct. Fall von Fazialis-Hypoglossus-Anastomose mit Besserung.
56. *Davidson, Über die Nervenpfropfung im Gebiete des Nervus facialis. Inaug.-Diss. Heidelberg 1908.
57. Fabrikant, M. B., Zur Frage der operativen Heilung traumatischer Fazialislähmungen. Chark. med. journ. 1908.
58. *v. Hacker, Cucullarislähmung mittelst Nervenplastik und Muskeltransplantation erfolgreich behandelt. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 37.
59. Kilvington, An investigation on the Regeneration of Nerves with regard to surgical treatment of certain cases of Paralysis. Brit. med. Journ. 1908. June 13. Nr. 2476.
60. Küttner, Grosser traumatischer Defekt des Mediauus und Ulnaris. Einpflanzug des N. tibialis und peronaeus profundus aus einem wegen trockener seniler Gangrän amputierten Beines. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 32.
61. Osterhaas, K., Nerve anastomosis in infantile paralysis. New York med. record. 1908. July 11.
62. Spisharny, J. K., Zur Frage von der Nervenplastik bei Fazialislähmung. Russki Wratsch 1908. Nr. 25.
63. Spitzy, Die neurologische Stellung der spastischen Lähmung und ihre Behandlung mit Nervenplastik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20.
64. — Zur Frage der Behandlung von Lähmungen mittelst Nervenplastik. Aus d. chir.-orthop. Abteil. d. Universitäts-Kinderklinik in Graz. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. Allgemeine Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Nervenanastomose unter besonderer Berücksichtigung seiner eigenen Erfahrungen.
65. *— Nervenplastik (Fall). Verein. Ärzte Steierm. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
66. Tubby, Discussion on the surgical treatment of infantile paralysis. British med. Journ. 1908. Nr. 2491.
67. *Vulpius, Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. Beschreibt unter anderen Verfahren auch die Nervenplastik.

13. Intrakranielle Trigeminusresektion.

68. Dollinger, Enderfolge der Behandlung des schweren Gesichtsschmerzes mit der Resektion der Trigeminusäste und der Exstirpation des Ganglion Gasseri. Französ. Chirurgenkongr. Paris. 7.—12. Okt. 1907. Revue de Chir. XXVII ann. Nr. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 26.
69. — Exstirpation der Trigeminuswurzel. 2. Kongr. d. Ung. Gesellsch. f. Chir. Budapest. 29.—31. Mai 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 1.
70. Groves, A case of severe trigeminal neuralgia succesfully treated by excision of the Gasserian ganglion. Bristol med.-chir. journ. 1908. Sept.
71. Köllner, Die Gefährdung der Hornhaut durch die operative Entfernung des Ganglion Gasseri. Aus d. kgl. Universitätsklin. f. Augenkranke in Berlin (Direktor: Geheimrat v. Michel). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
72. *Radziewski, A. G., Zur Technik der Entfernung des Ganglion Gasseri. Russki Wratsch 1908. Nr. 39.

14. Neuralgie.

73. Alexander, W., Zur Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
74. *Bloch, Tic douloureux du pied. Soc. méd. Paris. 28 Déc. 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 2.



75. Bodenstein, Kasuistischer Beitrag zur Injektionsbehandlung der Ischias. Inaug.-Diss. Leipzig 1908.
76. *Bernard, Traitement des neuralgies par les injections de Sérum. Journ. de Méd. de Paris. 1908. Nr. 1.
77. Bruce, L., The relation between sciatica and disease of the hip-joint. Practitioner. 1908. April.
78. Bum, Die Infiltrationstherapie der Ischias. 26. Kongr. f. inn. Med. v. 6.—9. April in Wien. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
79. *Carles, Névralgie faciale traitée avec succes par les injections d'alcool stovainé. Soc. Méd. Chir. de Bordeaux. Journ. méd. de Bordeaux 1908. Nr. 29.
80. Chalier, A., Le traitement des névralgies faciales par la trépanation de la zone sensitivo-motrice du coté opposé. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 106.
81. Erben, Zur Differentialdiagnose der peripheren Ischias. 27. Kongr. f. inn. Med. vom 6.—9. April 1908 in Wien. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
82. *Favre et Roubier, Sciatique syphilitique. Lyon méd. 1908. Nr. 51.
83. *Flemming, Sciatica. Medical Press 1908. June 24.
84. *Harris, Treatment of Sciatica. Med. Soc. London. British med. Journ. 1908. Nr. 2496.
85. Hecht, The treatment of sciatica by deep perineural infiltrating injections of salt solution. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. 52, 6.
86. *Hoffmann, R., Über Neuralgie durch Nebenhöhleneiterung. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. 11. Sitzung v. 11. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
87. *Jaboulay, Névralgie faciale guéri par la trepanation. Soc. nat. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 51.
88. Jaboulay et Morestin. Tractement chirurgical des névralgis faciales. Congr. franc. de chir. Revue de chir. 1908. Nr. 11.
88a. *Jemssen, Heilung der Ischias. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
89. Kiliani, O., Schlössers alcohol injections for facial neuralgia. Sixteen months experience with fifty five cases; three failures. New York med. record 1908. Jan. 18.
90. *Laffan, Intractable Neuralgia. Medical Press 1908. June 17.
91. *Lassarew, Neuralgia paraesthetica. Zeitschr. f. Nervenheilk. 34, 2.
92. *Lévi et Beaudoin, Traitement des névralgies faciales par l'alcoholisation du nerf douloureux. Soc. de neurol. Paris 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. Nr. 56.
93. Lucas-Championnière, Traitement des sciatiques et des rheumatismes. Acad. de méd. de Paris. 25 Févr. 1908. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 24. Empfiehlt Heissluftbehandlung.
94. *Morestin, Opérations combinées dans le traitement de la névralgie faciale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 32.
95. *Petersen, Beitrag zur Langeschen Injektionsbehandlung der Ischias. Dissert. Kiel 1908.
96. *Porges, Fieberhafte Interkostalneuralgie zur Heuzeit ohne Herpes. Marienbad. Ärzt.-Verein. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
97. *Ravaud, Névralgie faciale syphilitique. Thèse de Paris. 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 14.
98. *Renson, Surgical Treatment of Sciatica. Brit. med. Journ. 1908. 2473.
99. Ricard, Zur Behandlung der Trigeminusneuralgie mit oberflächlichen Alkoholinjektionen. Soc. de chir. Sitzg. v. 11. Nov. 1908.
100. — Sur les névralgies facialis. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1908. T. 24.
101. *Robinsohn, Vorkommen von Beckenflecken bei Ischias und ihre Deutung als Bursensteine. Gesellsch. d. Ärzte. Wien. v. 1. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
102. Schlesinger, Zur Injektionstherapie der Neuralgie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
103. — Die Grenzen der Neuralgiebehandlung durch Injektionen. Med. Klinik 1908. p. 49.
104. Sicard, Traitement de névralgie faciale par l'alcoolisation locale. Presse méd. 1908. Nr. 37.
105. Sickinger, A., Die Trigeminusneuralgie vom zahnärztlichen Standpunkte. 80. Vers. d. Naturf. u. Ärzte in Cöln im Sept. 1908. Abt. f. Chir.
106. Sicuriani, Contributo alla ipodermoemfisi ossigenata come terapia delle forme neuralgiche e specialmente delle ischialgie. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 1908. Nr. 38.
107. *Souligoux, Névralgie faciale. Bullet. et mém. della Soc. de Chir. de Paris. 1908. T. 34.
108. *Thorn, Walter, Über Therapie der Ischias mit besonderer Berücksichtigung der Infiltrationsmethode. Inaug.-Diss. Berlin 1908.



109. *Treymann, Trigeminusneuralgie als Folge von Zahnretention. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
110. *Wallisch, W., Trigeminusneuralgie hervorgerufen durch Veränderungen an den Zähnen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
111. Ziemssen, O., Heilung der Ischias. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

15. Periphere Paralyse.

112. Bardenheuer, Entstehung und Behandlung der subkutanen Kompressionslähmungen. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. XV. Ordentl. Versamml. am 21. Juni 1908 in Köln. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34 und Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
113. *Bernhard, Atrophie der kleinen Handmuskeln nach Unterarmfraktur. Läsion der Endäste des Ulnaris und Medianus. Ver. f. inn. Med. zu Berlin, 23. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
114. Blecher, Die Schädigung des Nervus medianus als Komplikation des typischen Radiusbruches. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. Heft 1.
115. Buzy, Troubles trophiques et moteurs survenant trois mois après une suture nerveuse et guéris par l'éléctricité statique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 33. p. 589.
116. *Cremer, Ein Beitrag zur Kasuistik der Geburtslähmung. Inaug.-Diss. Marburg 1908.
117. *Debove, Paralysis faciale syphilitique précoce. Journ. Méd. Chir. 1908. Nr. 11.
118. Dörrien, Über Lähmungen des N. suprascapularis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
119. *Fürnrohr, Lähmung der vom rechten Nervus cruralis und N. obturatorius versorgten Muskeln (inter partum acquiriert). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
120. *Hamilton, Case of Erb's Paralysis from Traumatism. Med. Press. 1908. May 13.
121. *Kühne, Traumatische isolierte periphere Lähmung des Oberschulterblattnerven (Nervus suprascapularis). Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. April. p. 97.
122. *Krüger, Demonstration eines 4 Jahre alten Kindes mit doppelseitiger Geburtslähmung (Erb und Klumpke). Ver. d. Ärzte in Halle a/S. Sitzung v. 3. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
123. *Leclerc et Chattot, Paralysie radiculaire du plexus brachial. Soc. nat. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. no. 48.
124. Lewinski, Einseitige Zwerchfellparese bei totaler Plexuslähmung mit Sympathikusbeteiligung. Aus der medizinischen Universitäts-Klinik zu Greifswald. Med. Klinik. 1908. Nr. 37.
125. *Marinescu, S., und V. Gradinescu, Die nervösen Störungen nach Blitzschlag. Rivista Stiintzelor Medicale. Nr. 3. p. 226. (Rumänisch.) (Stoianoff.)
126. Marwedel, Chirurgische Behandlung von Lähmungen des Oberarms. 30. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Ärzte in Cöln im Sept. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 49.
127. Mendel, K., und B. Wolff, Beiderseitige Kruralislähmung nach gynäkologischer Operation. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
128. Mühsam, Beitrag zur Kenntnis der Nervenlähmungen nach Oberarmverletzungen. Aus der chirurg. Abt. des städt. Krankenh. Moabit zu Berlin. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. Heft 1/5.
129. Oberndörffer, E., Zur Kenntnis der Arrestantenlähmung. Ber. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
130. Picqué, K., Lähmung des Plexus brachialis. Soc. de Chir. de Paris. Juin 1908. Arch. génér. de chir. 1908. p. 265.
131. *Rafilsohn, K., Ätiologie, Prognose und Therapie der Erbschen Lähmung. Inaug.-Dissert. Freiburg. 1908.
132. Rohde, Zwei Fälle von Entbindungslähmung. Diss. Greifswald 1908.
133. Rostoski, Patient mit gleichzeitiger Lähmung des M. deltoides und M. serratus anticus major rechts bei erhaltener Abduktion des Armes. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. 20. Sitzg. am 14. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 97.
134. *Sicard et Gy, Les creux sus-claviculaire dans la paralysis de la branche externe du spinal. Soc. de Neurol. Paris. 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. Nr. 56.
135. Siebold, Traumatische Lähmung des Halssympathikus. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
136. Stetter, Musculo-spiral (radial) paralysis due to dislocations of the head of the radius. Annals of surg. 1908. August.
137. Stiefler, Multiple Nervenlähmung infolge intrauteriner Umschnürung einer oberen Extremität. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
138. Thon, Volare, mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. Ulnarislähmung. Aus d. chir. Univ.-Klinik zu Giessen (Prof. Dr. Poppert). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.



139. *Tissini, Deux cas de paralysie radiale produite au cours du travail de l'accouchement. Soc. d'obstétr. Paris. 1908. avril. La Presse méd. 1908. p. 33.
140. *Trömner, 1. Periphere Kruralislähmung durch Leistenquetschung und Sitzbeinbruch. 2. Kruralislähmung bei Cauda equina-Läsion. Ärztl. Verein in Hamburg, Sitzg. am 17. Mai 1208. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
141. *Tuffier, Paralysie fasciale traumatique datant de quinze ans, avec régénération partielle depuis cinq ans. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1908. no. 10.
142. *Wallis, H., Zur Kenntnis der traumatischen Ischiadikuslähmung (nach Reposition der angeborenen Hüftluxation). Inaug.-Dissert. Leipzig 1908.
143. Weber, Über subkutane totale Zerreissung des Plexus brachialis ohne Verletzung des Knochens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
143. *Williams, E., Über Fazialislähmung nach Zahnextraktion. Wien. klin. Rundschau. 1908. Nr. 31.
145. *Ziegler, Weiterer Fall von isolierter Lähmung des Nervus suprascapularis durch Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 12.

16. Neuritis.

146. Abadie, Névrite traumatique localisée avec névralgie ascendente. Prov. méd. 1908. Nr. 43. (Die Neuritis entstand nach einer leichten, subkutanen Verletzung des Zeigefingers.)
147. Bolten, S. C., Über Neuritis ascendens. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39. (Fünf Fälle von traumatischer Neuritis ascendens, davon zwei mit Gelenkveränderungen.)
148. Bruns, L., Über Neuritis diabetica und alcoholo-diabetica. Zweite Jahresvers. d. Gesellsch. deutsch. Nervenärzte in Heidelberg am 3. u. 4. Sept. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
149. *Farmer, Case of alkoholic neuritis. Nottingh. Med.-chir. Soc. 1908. Jan. 8. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
150. Harris, Ischaemic Myositis and Neuritis. Brit. med. Journ. 1908. p. 2491. (Macht auf das häufige Vorkommen von Neuritis des Medianus und Ulnaris aufmerksam.)
151. Sanz, E. F., Neuritis infolge Anwendung von Kreosotphosphat. El Siglo Medico. 8. Aug. 1908.
152. *Sheppard, Lesions symmetrically on the Extremities. Brit. med. Journ. 1908. p. 2500.
153. *Schlesinger, Beschäftigungs-Neuritis. Ges. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
154. Sherren, Remarks on chronic neuritis of the ulnar nerve, due to deformity in the region of the elbow-joint. Edinb. med. Journ. 1908. June.
155. *Stieffler, Amyotrophische Plexusneuritis. Ärztl. Gesellsch. Innsbruck. 13. Dez. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.

17. Neurom.

156. Bardenheuer, Behandlung der Nerven bei Amputationen zur Verhütung der Entstehung von Amputationsneuromen und zur Heilung der bestehenden Neurome durch die sog. Neurinkampsis. Zeitschr. f. Ärztl. Fortbildung. 1908. Nr. 19.
157. *Bauser, Über intrathorakische Fibrome, Neurome und Fibrosarkome. Inaug.-Diss. Greifswald 1908.
158. *Bradford, Case of von Recklinghausens disease. Med. Soc. London. 1908. Brit. med. Journ. 1908. p. 2498.
159. Braun, A., Über Ganglioneurome. Fall von Resektion und Naht der Bauchaorta. Aus dem kgl. Krankenstift Zwickau i. S. Langenbecks Arch. Bd. 86. Heft 3.
160. *Cohn, Neuroma des Nervus ulnaris. Exstirpation. Rivista de chirurgie. Nr. 4. p. 188. (Rumänisch.) (Stoianoff.)
161. Courmont, P., et A. Cade, Maladie de Recklinghausen et tumeur du cervelet. Lyon méd. 1908. Nr. 27.
162. van Fleet, F., An intradural tumor of the optic nerve removed by the Krönlein method. New York med. record 1908. June 27.
163. *v. Haberer, Neurofibromatosis von Recklinghausen. K. k. Ges. d. Ärzte, Wien. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
164. *Krause, Neurofibrome. Berl. med. Ges. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
165. *Miller, Ein Fall von metastasierendem Ganglioneurom. Virchows Arch. Bd. 191. Heft 3.
166. Mohr, H., Beiträge zur Nervenchirurgie nach Unfällen. Monatsschr. f. Unfallheilk. und Invalidenvers. 1908. Nr. 6.



167. Oelsner, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. Aus d. Univ.-Klinik Bern. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
168. Pic et Gauthier, Syndrome de Recklinghausen et tuberculose. Soc. des scienc. méd. Lyon. 1908. no. 52.
169. *Polland, Fall von multipler Neurofibromatose (Morb. Recklinghausen). Ver. d. Ärzte Steierm. 19. April 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
169. *Raymond et Alquier, Maladie de Recklinghausen. Encéphale. 1908. p. 7. La Presse méd. 1908. 76.
170. *Revillod, Maladie de Recklinghausen. Soc. méd. Genève. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. no. 3.
172. Tschistowitsch, F. J.. Neurofibroma ganglionare nervi sympathici. Russki Wratsch. 1208. Nr. 1.

Nachtrag zu 1907.

Nervenresektion.

1. Jacobelli, F., Resezione del nervo mediano per nevrite traumatica. Riforma med. 1907. Nr. 6.

Nervenextraktion.

2. Tansini, Sulla cura della neuralgia facciale. Rediconti del R. istituto lombard. di science e litt. 1907. (Empfiehlt möglichst ausgiebige Extraktion mit Kauterisation des Nervenbettes und Nervenstumpfes).

Neurom.

3. *Bénaky, Neurofibromatose généralisée avec molluscum pendulum de la moitié gauche de la face et ptosis du pavillon de l'oreille, atrophie du membre supérieur gauche et syndactylie. Annal. de dermat. et de syph. 1907. p. 728.
4. Pauly et Roubier, Maladie de Recklinghausen et tuberculose pulmonaire. Soc. méd. hôp. Lyon. 19 Nov. 1907. Lyon méd. 1907. no. 52.

Margulies (7) kommt bei seinen Untersuchungen über die Frage der Regeneration in einem dauernd von seinem Zentrum abgetrennten peripherischen Nervenstumpf zum Schluss, dass eine vollwertige Regeneration nicht eintritt. Ob das von den Schwannschen Zellen neugebildete Gewebe tatsächlich, wie Verf. annimmt, durch Verbindung mit dem Zentrum die funktionellen, den regenerierten Nerven zu einer vollwertigen Form ausgestaltenden Reize erhält, müsste erst bewiesen werden. Autogene Regeneration findet jedenfalls im dauernd abgetrennten Nervenstumpf bei erwachsenen Tieren nicht statt.

Purpura (9) ist der Meinung, dass gegenwärtig die Forschungen, die uns zur Verfügung stehen, die Funktion regenerierter Nervenfasern beweisen. Sie belehren uns über die Bedeutung der Nervennaht und die Methode, sie auszuführen. Die beste Art der Nervennaht bei Nervendefekt ist noch nicht festgestellt. Es steht zu erwarten, dass experimentelle Untersuchungen die Technik der Nerveninplantation und Nervenkreuzung sicher stellen werden.

R. Giani.

Bardenheuers Arbeit (13) ist überaus reichhaltig und behandelt fast alle Abschnitte der Nervenchirurgie. Zu einem kurzen Referat ist sie nicht geeignet, wird aber allen Chirugen, die sich für Nervenchirurgie interessieren, zum Studium angelegentlichst empfohlen.

Derjushinski (14) hat 10 Fälle von Verletzungen peripherer Nerven behandelt; 4mal erzielte er durch operative Eingriffe, 6mal durch therapeutische Massnahmen günstigen Erfolg. Er rät nur im äussersten Falle zu operieren, wenn Elektrizität, Massage, Lichtbehandlung, Bäder erfolglos angewandt worden



sind. Sind seit der Operation selbst 4—5 Monate verstrichen, so ist die Operation noch nicht zu spät. Tritt Eiterung ein und ist der Nerv, wie in einem Falle, auf eine Strecke von 5 cm blossgelegt, so kann dennoch die Leitung sich wiederherste len. Blumberg.

Oppel (22) empfiehlt bei Schussverletzungen peripherer Nerven mit Kompressionserscheinungen in erster Linie die Nervenlösung. Er beschreibt einen interessanten Fall, in den 4 cm des Medianus reseziert werden mussten. Proximaler und distaler Nervenstumpf wurden in den Ulnaris implantiert. Wegen Neuritis des Ulnaris mussten einige Monate später die Anastomosen wieder gelöst werden, wobei weitere 10 cm des Medianus verloren gingen. Trotzdem trat keine Störung der Motilität ein. Es müssen daher hohe Anastomosen vorhanden gewesen sein, falls man nicht zur Erklärung Létiévants fonctions suppléées heranziehen will.

Reich (23) beschreibt einen Fall von Quetschung des Vagus bei einer Lymphomoperation mit blitzartig eintretendem Tod unter den Erscheinungen einer momentanen Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit. In seiner zweiten Arbeit (24) stellt Reich 83 Verletzungen des Vagus, darunter fünf eigene Beobachtungen, aus der v. Brunsschen Klinik zusammen, und zwar 11 gelegentliche Vagusverletzungen, 44 Durchschneidungen des Nerven bei Operationen und 28 Vagusreizungen. Verf. macht auf den grossen Unterschied zwischen Kontinuitätstrennungen und Quetschungen des Vagus aufmerksam. Die Durchschneidung des Vagus hält er für ungefährlich, sie ruft lediglich Stimmbandlähmung hervor, verursacht aber keine schweren Erscheinungen von seiten des Herzens, der Atmungsorgane und des Verdauungskanals. Ausfallssymptome leichterer Art, wie stunden- bis wochenlang andauernde Tachykardie, Verlangsamung und Vertiefung der Atmung wird beobachtet. Postoperative Komplikationen, so Dysphagie, Bronchitis, Pneumonie (sog. Vaguspneumonie) stehen nicht in nachweisbar ursächlichem Zusammenhang mit der Vagotomie, sondern sind von der Art und der Schwere der anderen Mitverletzungen abhängig. Ernste Erscheinungen dagegen ruft die Vagusreizung durch mechanische Insulte gröberer Art wie Unterbindung, Quetschung, gewaltsamer Zug und Zerrung hervor, namentlich plötzliche Hemmung der Herz- und Atmungstätigkeit, verursacht durch reflektorische Erregung der Hemmungszentren für das Herz und die Atmung, zum geringeren Teil auch der zentrifugalen Herzfasern. Die Störung der Herztätigkeit geht von einfacher Verlangsamung des Rhythmus bis zum momentanen Stillstand des Herzens, die der Atmung zeigt, Dyspnoe mit krampfhaften Hustenanfällen, Abnahme der Frequenz und Grösse der Atmung bis zu plötzlichem Stillstand der Atmung. Die Reizwirkung ruft in schwersten Fällen blitzartigen Tod durch Stillstand der Herz- und Atmungstätigkeit hervor, so erfolgte unter den vom Verf. zusammengestellten 20 Fällen von Vagusreizung 5mal foudroyanter Exitus. Die verschiedene Wirkung der Vagusreizung hängt von der Intensität und Dauer des Reizes ab. Verf. empfiehlt und hat diesen Vorschlag durch Tierversuch erprobt, bei Operationen, die den Vagus gefährden, die Kokainblockierung des gefährdeten Vagusabschnittes, durch Injektion oberhalb und unterhalb der betreffenden Stelle. Lässt sich bei Vagusreizung die Reizursache nicht beseitigen oder besteht nach Beseitigung des Reizes der Symptomenkomplex fort, dann ist die Vagotomie, die Durchschneidung des Nerven über und unter der Verletzungsstelle angezeigt.

Westergaard (25) macht darauf aufmerksam, dass nach Drüsenexstirpationen am Halse gar nicht so selten Nervenläsionen geschehen, die von recht unangenehmen Folgen begleitet sind. Insbesondere steht das zu erwarten, wenn nicht nur der Akzessorius allein, sondern sämtliche motorische Nerven des Cucullaris, also auch der des Astes vom dritten Zervikalnerven verletzt sind. Die Cucullarisparalyse verursacht nicht nur eine Abduktions-

beschränkung des Armes, sondern vor allem auch kontinuierliche Schmerzen mit neuralgischen Exazerbationen. Die Schmerzen rühren teils von Einlagerung der Nerven in Narbengewebe her, teils vom Hängen der Schulter selbst. Dass letztere Annahme berechtigt ist, beweist der Umstand, dass durch Elevation und Fixation der Skapula die Schmerzen vermindert werden. Verf. spricht der operativen Behandlung durch sekundäre Nervennaht oder Nervenüberpflanzung das Wort und beschreibt zwei eigene operativ behandelte Fälle. Um die Nervenverletzung zu vermeiden stellt er folgende Sätze auf: Die Inzision darf nicht über einen Punkt gelegt werden, der der Mitte des hinteren Randes des Kopfnickers entspricht. An der oberen Hälfte des Halses wird parallel mit den Falten der Haut inzidiert, an der unteren Hälfte parallel mit den Falten der Haut oder mit dem Kopfnicker. Hilfsschnitte oder mehrere parallele Schnitte nach den eben angegebenen Regeln können verwandt werden, wenn es wegen der Ausdehnung der Geschwulst Schwierigkeiten macht, dem erwähnten Punkte auszuweichen.

Die von Quadflieg (26) beschriebene Luxation des N. ulnaris war durch Quetschung des Armes entstanden. Als Verf. den Verletzen in Behandlung bekam, bestand eine Neuritis des Ulnaris. Die Luxation wurde in der Weise erfolgreich operativ behandelt, dass der Nerv in der Ausdehnung von 3 cm an die Trizepssehne durch Nähte, die nur das Perineurium umfassten, befestigt wurde.

Wollmann (27) berichtet über einen erfolgreich operierten Fall von Ulnarisluxation. Er hat ferner 500 Kinder im Alter von 1—16 Jahren auf Luxation des Ulnaris untersucht. Bis zum 6. Lebensjahre wurde sie überhaupt nicht gefunden, bei den übrigen Kindern stellte Wollmann in 7,2% Luxation und in 6,8% Subluxation fest. 16,5% der Fälle betrafen Knaben, 11,8% Mädchen, was gegen die Annahme spricht, dass der physiologische Cubitus valgus eine prädisponierende Rolle spielt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der physiologische Cubitus valgus bei kleinen Mädchen noch wenig ausgesprochen ist und sich erst später entwickelt (Ref.).

Eine Schussfraktur des linken Oberarmes hinterliess Lähmung des Radialis und Parese des N. ulnaris, medianus und musculo-cutaneus. Fabrikant (30) machte mit Erfolg die sekundäre Nervennaht des Radialis und die Nervenlösung des Ulnaris, Medianus, Musculo-cutaneus und Cutaneus medius. Um Verwachsungen mit der Narbe zu vermeiden, lagerte Fabrikant Muskelstücke aus dem Bizeps und Trizeps zwischen die Nerven.

Guaccero (30a) bespricht die Technik der Nervennaht und beschreibt 3 Fälle aus Codivillas Klinik, eine Plexus-, eine Peroneus- und eine Radialisnaht. Beschreibung der Regenerationsvorgänge in den ausgeschnittenen Nervenstücken.

Der Fall von hoher Zerreissung des Plexus brachialis, den Hager (31) durch die Nervennaht geheilt hat, geschah ohne äussere Verletzung, Fraktur oder Luxation, beim Sturz des einen schweren Rucksack tragenden Mannes vom Rade. Der Plexus war 1½ cm unterhalb des Austrittes der Wurzeln aus den Zwischenwirbellöchern zerrissen bis auf einige Fasern des ersten Dorsalnerven. Vier Wochen nach der Nervennaht erste Erscheinungen der wiederkehrenden Sensibilität und Motilität, nach 1½ Jahren Heilung bis auf Lähmung des Deltoides, Serratus anticus und partielle Lähmung des Trizeps.

Lévac (32) berichtet über drei Fälle von sekundärer Nervennaht, die gute Erfolge ergaben. Die Fälle betrafen den Medianus, Radialis und Ramus profundus n. radialis und wurden 2—6 Monate nach der Verletzung ausgeführt.

Bei einer Geburtslähmung operierte Taylor (34), als das Kind 1 Jahr alt war. Er fand, wie das gewöhnlich der Fall ist, den Plexus narbig verändert und mit der tiefen Halsfaszie verwachsen. Es mussten 2 cm reseziert werden, so dass die Vereinigung nur vermittelst Schlingennaht mit Chrom-

catgut gelang. Beginn der Besserung nach 8 Monaten, gutes Endresultat nach 28 1/2 Monaten.

Girardi (36) hatte in drei Fällen von Mal perforant keinen Erfolg mit der von Chipault vorgeschlagenen Dehnung der Plantarnerven.

Alt (39) macht darauf aufmerksam, dass für den Otologen die Nervenpfropfung nur ausnahmsweise bei otogener Fazialislähmung in Frage kommt. In der Hauptsache handelt es sich bei dem Ohrenarzte um eine Nervenlösung im Verlaufe der Radikaloperation.

Codivilla (40) berichtet über zwei Fälle von Wurzelparalysen am Plexus brachialis. Einmal handelte es sich um eine Lähmung im Gebiete der fünften Wurzel veranlasst durch einen Halswirbelbruch. Der Wirbelquerfortsatz wurde abgetragen und die Wurzel vom Druck befreit. Heilung in 10 Tagen. Der zweite Fall betraf eine Lähmung inter partum. Narbenexzision und Nervenplastik. Der Fall ist zu kurz operiert, um den Erfolg der Operation zu übersehen.

Zehn Wochen nach einer Oberarmfraktur wurde die Lösung des an der Bruchstelle mit dem Periost verwachsenen N. radialis von Hahn (41) vorgenommen und der Nerv zwischen Muskeln verlagert. Erst nach Monaten trat völlige funktionelle Heilung ein, nachdem der Erfolg zunächst wegen monatelang unverändert bestehender kompletter Entartungsreaktion in Frage gestellt war.

Über drei vor vier und fünf Jahren vorgenommene Eingriffe am Plexus cervicalis berichtet Marwedel (43). In einem Fall von Narbenexzision und Neurolyse nach Geburtslähmung erzielte er vollständige Heilung. In einem zweiten Falle wurde bei einer poliomyelitischen Lähmung aus dem achten Zervikalnerven ein Streifen abgespalten und absteigend in den fünften und sechsten Zervikalnerv eingepflanzt. Die Operation ergab nach zwei Jahren sehr erhebliche, zum Teil vollkommene Wiederherstellung der Oberarmlähmung, dagegen blieb partielle Lähmung der Hand zurück, die eine Nachoperation nötig machte. Der dritte Kranke verstarb drei Monate nach der Operation an Pneumonie. In der Diskussion gibt Bardenheuer seine Anschauungen (s. Referat Nr. 112).

Pers (44) führt bei Ischias die Nervenlösung bis zum Foramen ischiadic. aus. Er hat bei 40 Operationen nur zwei Rezidive. Selbst bei Ischias im Gefolge von Arthritis deformans coxae ist die Nervenlösung wirksam, weil die Ischias dem Hüftleiden nicht untergeordnet, sondern beigeordnet ist. In der zweiten Arbeit berichtet Pers über 49 Operationen an 47 Patienten mit 4,8 % Rezidiven.

Renton (46) ist der Ansicht, dass in vielen Fällen von Ischias an Stelle der Nervendehnung die ausgedehnte Lösung von Adhäsionen auszuführen ist. Man kann dann annehmen, dass Adhäsionen die Ursache der Neuralgie bilden, wenn die Kranken in Ruhelage beschwerdefrei sind, dagegen nach kurzem Gehen Schmerzen auftreten.

Für schwere Fälle von Ohrgeräuschen empfiehlt Ballance (47) die Neurotomie des Akustikus an der Gehirnbasis. Ein geheilter Fall. Verf. gibt die Operationstechnik.

Le Conte (48) hat bei einem durch Kontraktion des Kopfnickers bedingten kongenitalen Schiefhals — der Muskel war doppelt so stark als der linke — durch Resektion eines 1 cm langen Abschnittes des Akzessorius vor seinem Eintritt in den Muskel vollkommene Heilung erzielt.

v. Herczel (49) hat in drei Fällen den dritten Trigeminusast, in zweien gleichzeitig den zweiten Ast erfolgreich nach Krönlein mit dem Hautschnitt nach Kocher reseziert. In einem Fall trat infolge von Schrumpfung der



Kaumuskeln erschwerte Mundöffnung ein. v. Herczel bevorzugt die extrakranielle Methode, weil sie nach Krause nur 8,7 % Mortalität hat, während die Ganglion-Exstirpation 15,6 % Mortalität ergibt.

Yonge (52) empfiehlt bei Fällen von Heufieber und nasalen Neurosen, die einer andern Therapie nicht zugänglich sind, die Resektion des nasalen Astes des Trigeminus am Foramen ethmoidale anterius. Die Erfolge waren auffallend gut. Der Arbeit ist eine Tabelle der Symptome des Heufiebers mit der Verteilung der entsprechenden nasalen Nerven beigegeben.

Fabrikant (57) hat zweimal Fazialis-Akzessorius-Anastomosen hergestellt, einmal nach querer Durchtrennung und Naht beider Nerven, das andere Mal durch Fixation des Fazialis in einen Schlitz des Akzessorius. Im ersten Falle geringer Erfolg, im zweiten wesentliche Besserung. Fabrikant empfiehlt, die Operation nicht länger als 6—7 Monate zu verschieben. Er zieht die Akzessorius-Anastomose vor, wenn sich die Vereinigung des Nerven ohne Spannung erreichen lässt, sonst ist der Hypoglossus zu wählen.

Kilvington (59) hat Tierversuche über Nervenimplantation angestellt. Beim Menschen empfiehlt er als zur Implantation geeignete Nerven den Saphenus internus. Die Durchschneidung dieses Nerven ruft lediglich vorübergehende Anästhesie eines schmalen Hautstreifens an der Innenseite des Beines hervor. Die Implantation darf nicht in narbig verändertem Gewebe geschehen, es müssen vielmehr die durch Implantation vereinigten Nervenenden in gesundes Gewebe verlagert werden. (Wir halten die Nerven-Autotransplantation nach Kilvington gegenüber der Tubulisation und Catgutschlingennaht für einen Rückschritt, weil sie den neugebildeten Nervenfasern grössere Widerstände entgegenstellt. Zur Wiedervereinigung der Nervenenden ist es nicht nötig, einen Nerven in den Defekt einzuschalten, es genügt, den neugebildeten Nervenfasern den Weg zu weisen. Ref.) Um bei Catgutschlingennaht einen Erfolg zu erzielen, soll der Abstand bei Nervendefekt nicht mehr als einen Zoll betragen.

Osterhaas (61) berichtet über eine Nervenanastomose zwischen N. popliteus internus und externus bei einer Peroneuslähmung infolge von Kinderlähmung. Gutes Endresultat.

Spisharny (62) führte eine Fazialis-Akzessorius-Anastomose bei einer Fazialislähmung infolge von Schussverletzung des Nerven aus. Der Akzessorius wurde durchschnitten, sein zentraler Stumpf in eine Längsspalte des Fazialis gebracht und die Nervenscheiden vernäht. Wiederherstellung der Funktion des Fazialis, nur an den Stirnmuskeln war das Resultat ungenügend.

Spitzy (63) gibt eine allgemeine Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Nervenanastomose unter besonderer Berücksichtigung seiner eigenen Erfahrungen und seiner Operationstechnik.

Tubby (66) empfiehlt die Implantation der Zervikalnerven bei Deltoideslähmung und berichtet über zwei erfolgreiche Vereinigungen des gelähmten Tibialis anterior mit dem Musculocutaneus bei Hackenfuss.

Dollinger (68) führt infolge schlechter Erfahrungen die periphere Resektion nicht mehr aus. Er hat 22 intrakranielle Resektionen des Ganglion Gasseri ausgeführt. Von 15 geheilten, schmerzfreien Operierten konnte er genauer das Endresultat feststellen. Da finden sich nun sehr verschiedene Störungen. Lähmung der Kaumuskeln, der Bissen wird im Munde nicht gefühlt, Erschwerung des Öffnen des Mundes, Empfindlichkeit gegen Luftzug, gegen Kälte, Herabsetzung der Hautsensibilität, Akne auf der Wange der operierten Seite, Exophthalmus, Verengerung der Lidspalte, narbig ausgeheilte Keratitis, stärkere Absonderung der Tränendrüsen und Nasenschleimhaut bei grosser Kälte oder Wärme, erloschene Geschmacksempfindung an der Spitze und dem Rande der Zunge, zeitweiliges Ohrensausen. In der Diskussion bemerkt Vidal, dass er die periphere Resektion mit der Resektion der Gan-



glien des Halssympathikus kombiniert, um durch Verhütung des zentralen Fortschreitens der Erkrankung das Rezidiv zu vermeiden. Der trophische Einfluss der Sympathikusresektion macht sich erst in 2—4 Monaten geltend. Zwei geheilte Fälle vor 2 und 4 Jahren operiert.

Dollinger (69) stellte einen Kranken vor, bei dem er wegen Trigeminusneuralgie die Trigeminuswurzel exstirpiert hat. Die Blutung ist geringer als bei der Ganglionresektion und die Heilung ebenso sicher.

Groves (70) schickte einer Resektion des Ganglion Gasseri die temporäre Unterbindung der Carotis communis voraus. Trotzdem war die Blutung mit Ausnahme der Durchtrennung der Meningea media sehr profus. Als nach Resektion des zweiten und dritten Astes das Ganglion entfernt werden sollte, erfolgte eine so starke Blutung, dass Groves tamponierte und erst 5 Tage später, nun ohne Blutung, das Ganglion exstirpierte. Heilung. Nach einem Jahre bestand noch ausgedehnte Anästhesie.

Köllner (71) hat bei genauer Prüfung von 12 Fällen von Ganglion-Exstirpation festgestellt, dass die Hornhaut dann gefährdet ist, wenn völlige Unempfindlichkeit der Hornhaut, also vollständiger Ausfall der Innervation besteht. Es ist daher bei der Operation die Innervation der Hornhaut möglichst zu schonen. Wie das zu erreichen ist, überlässt er dem Chirurgen.

Alexander (73) hat bei Neuralgien sehr gute Erfolge mit Alkoholinjektionen erzielt, sie ersetzen die peripheren Resektionen und sind vor der Ganglionexstirpation zu versuchen. Verf. bespricht Methode und Technik der Injektionen. Bei einer Injektion in den Ischiadikus hat er Peronäuslähmung beobachtet.

In 16 Fällen von typischer Neuritis des Ischiadikus aus der Leipziger med. Universitätspoliklinik wurde nach Bodenstein (75) nur in 6,22% der Fälle Erfolge mit der Langeschen Injektionsmethode erzielt. Dass die Erfolge so wenig günstig waren, mag wenigstens zum Teil mit dem Umstand zusammenhängen, dass die Kranken ambulant behandelt wurden.

Bruce (77) ist der Ansicht, dass manche Fälle von Ischias lediglich ischiadische Beschwerden infolge von Arthritis deformans und urica des Hüftgelenkes darstellen. Es empfiehlt sich daher in unklaren Fällen eine Durchleuchtung des Hüftgelenkes vorzunehmen, um nicht Veränderungen am Schenkelkopfe und der Pfanne zu übersehen und um eine entsprechende Therapie einzuleiten.

Über 43 neue Fälle von Infiltrationsbehandlung der Ischias, von denen 38 verwertbar sind, berichtet Bum (78). 24 wurden nach 1—3 Infiltrationen (ca. 100 ccm 0,8% Kochsalzlösung unter hohem Druck in den Nerven) vollständig und dauernd geheilt, 8 erheblich gebessert, Rezidiv in 2 Fällen, 4 ungeheilt. Von der Gesamtzahl 105 sind 66 = 61,6% dauernd geheilt, 22 = 20,6% gebessert, 7 = 6,6% rezidivierten, 10 = 11% waren Misserfolge. 15 Fälle waren subakut mit 60% Heilung, 20% Besserung, 6,6% Rezidiv, 13 Misserfolg; 90 waren chronisch mit 63,3% Heilung, 21,2% Besserung, 6,6% Rezidiv, 8,8% Misserfolg. Die Wirkung ist mechanisch, daher muss die Kanüle in den Nerven selbst eindringen, sonst ist die Einspritzung effektlos. Lähmungen sind bei Verwendung der isotonischen Kochsalzlösung ausgeschlossen. Der lokal-mechanischen Wirkungsart entsprechend muss die Methode auf periphere Ischias beschränkt bleiben.

Chalier (80) berichtet über einen Fall von Trigeminusneuralgie in dem mit 10 Monate lang andauerndem Erfolg der dritte Ast reseziert worden war. Dann schwerster Rückfall. Jaboulay trepanierte nun mit vollem Erfolg über der Rolandoschen Furche der entgegengesetzten Seite. Er entfernte ein 2 cm breites, 7—8 cm langes Schädelstück entsprechend dem



Sulcus unter Hinzufügung von 3 kleinen Einschnitten in die Dura. Nach Jaboulay lautete die Diagnose: névralgie épileptique spasmodique.

Erben (81) macht auf zwei Symptome zur Differentialdiagnose der Ischias aufmerksam: Steigerung der Schmerzen bei Reizungen der Bauchpresse wie Niessen, Husten und Steifheit des unteren Teiles der Wirbelsäule beim Bücken.

Das Referat über die chirurgische Behandlung des Gesichtsschmerzes geben auf dem französischen Chirurgenkongress von 1908 Jaboulay und Morestin (88). Beide legen besonderes Gewicht auf die Feststellung der Krankheitsursache. In der Diskussion, an der sich zahlreiche Chirurgen beteiligen, wird in erster Linie Wert auf die Durchschneidung der Ganglionwurzel gelegt. Die Sympathikusresektion ist wirksam, ihr Erfolg tritt aber erst spät, 1—2 Monate nach der Operation, ein. Die peripheren Operationen werden voraussichtlich durch die Alkoholinjektionen verdrängt werden. Wesentlich neue Gesichtspunkte liefert die Besprechung nicht.

Bei 55 mit Alkoholinjektionen behandelten Fällen von Trigeminusneuralgie hatte Kiliani (89) nur in 3 Fällen keinen Erfolg, auf 47 vorläufig sichere Heilungen kommt nur ein Rezidiv. Erst machte Kiliani periphere Injektionen, dann auch in die Foramina und das Ganglion. Injektion in das Foramen infraorbitale ruft vorübergehend Fazialisparese durch Vermittelung des Ganglion sphenopalatinum hervor.

Ricard (100) empfiehlt mit Morestin an Stelle der tiefen, schwer auszuführenden Alkoholinjektionen oberflächliche in die peripheren Nerventeile. In 4 Fällen unter 5 Fällen erzielte Ricard 15—18 Monate anhaltende gute Resultate.

Schlesinger (102) injiziert mit gutem Erfolg bei Neuralgien physiologische Kochsalzlösung, die durch eine Kältemischung auf 0° abgekühlt ist.

Schlesinger (103) hebt in seiner Arbeit über die Grenzen der Neuralgiebehandlung durch Injektionen hervor, dass diese Therapie kein Universalmittel darstellt und nur dann keine Misserfolge liefert, wenn lediglich die geeigneten Fälle herausgeholt werden.

Sicard (104) hat nicht nur Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgie an den Austrittsstellen der N. supraorbitalis, infraorbitalis und mentalis, sondern auch in die Spongiosa des Ober- und Unterkiefers, in das Foramen mandibulare an der Lingula, in den Canalis palatinus und schliesslich in das Foramen rotundum und ovale vorgenommen. Für schwerste Fälle nimmt er sich vor, das Ganglion aufzusuchen und dieses der Alkoholinjektion zugänglich zu machen. Sicard verfügt über eine Kasuistik von 63 mit bestem Erfolg behandelten Fällen. Der Erfolg hielt bis 2 Jahre stand, Rezidive nach 4—6 Monaten werden nach weiteren Injektionen immer seltener. Zur Verwendung kommt 80%iger Alkohol. Bei Einspritzungen in die Spongiosa, die unter lokaler Anästhesie geschehen, wird ein Kanal für die Kanüle vorgebohrt. Erforderlich ist Beherrschung der Technik und eine richtige Diagnose, Beweis der gelungenen Injektion Anästhesie in der peripheren Ausbreitung des betreffenden Nerven. Die Einspritzungen in das Foramen ovale sind besonders schmerzhaft und regelmässig von halbseitiger Lähmung der Kaumuskeln erfolgt; durch Sklerose der Pterygoidei tritt ab und zu Behinderung der Mundöffnung ein, auch vorübergehende Abduzenslähmung wird beobachtet. Miosis sieht man bei Injektionen in das Foramen rotundum, bei Einspritzungen in den Supra- und Infraorbitalis starkes Ödem, das nach etwa 24 Stunden verschwindet.

Nach Sickinger (105) wird bei Trigeminusneuralgie der Zahnarzt zu wenig zu Rate gezogen, denn häufig wird durch einfache Eingriffe vom Zahnarzte das Leiden behoben. Andererseits will Sickinger nicht die Operation verzögert wissen, falls kein sicherer Erfolg vom Zahnarzt zu erwarten ist.



Sicuriani (105) berichtet über 17 Fälle von Neuralgie und zwar 13 Ischialgien, 2 multiple Arthralgien, 1 Kruralisneuralgie und 1 dorso-lumbale Rachialgie, die er mit Sauerstoffhypodermoemphyse behandelt hat. Zur Heilung waren 6—10 Applikationen in der Zeit von 14 Tagen bis zu 1 Monat nötig.

Ziemssen (111) verlangt vor allem eine genaue Feststellung der Ursache der Ischias in jedem einzelnen Falle, um eine erfolgreiche Therapie einleiten zu können, so eine Inunktionskur bei luetischer Tabes mit Ischiaserscheinungen, so Salizylbehandlung bei rheumatischer Ischias. Lokal bevorzugt er warme Duschen mit gleichzeitiger Massage des Nerven in seinem ganzen Verlaufe im warmen Bade.

Bardenheuer (112) bespricht eine Anzahl Fälle von traumatischen Kompressionslähmungen, teils Folge von subkutanen Quetschungen und Durchquetschungen von Nerven, teils Folge von Narbenkompression. Durch die Nervennaht bezw. Nervenlösung und Verlagerung des Nerven wurde wiederholt Heilung erzielt. Lähmungen ohne Kontinuitätstrennung des Nerven nach Quetschungen führt Verf. auf Kompression des Nerven durch einen Blut- und Lympherguss zurück. Hier genügt Spaltung der Nervenscheide und Ablassen des Exsudates, um die Lähmung zu beseitigen.

Schädigungen des N. medianus bei der typischen Radiusfraktur sind verhältnismässig selten. Blecher (114) konnte aus der Literatur 9 Fälle zusammenstellen, denen er eine weitere eigene Beobachtung anreiht. Vorausbedingung für eine primäre Schädigung des Nerven ist starke Dislokation bei einem schweren Trauma, die sekundäre erfolgt durch den volaren Kallus. Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Es kommen bei Radiusfrakturen am unteren Ende primäre und sekundäre Schädigungen des N. medianus vor; um erstere nicht zu übersehen, ist eine Funktionsprüfung des Nerven gleich bei der ersten Untersuchung des Bruches notwendig.
2. Die primäre Schädigung entsteht durch Kontusion oder Überdehnung und ist nicht immer von völliger Regeneration gefolgt. Ein operativer Eingriff — Nervenlösung, sekundäre Nervennaht — ist erst bei ihrem Ausbleiben indiziert.
3. Die sekundäre Schädigung entsteht durch Einwirkung eines stärkeren Kallus und wird durch Abmeisselung des Knochenvorsprunges meist völlig beseitigt.

Buzy (115) beschreibt eine erfolgreiche Nervennaht am Medianus, bei der 3 Monate nach der Nervennaht plötzlich eine erneute Lähmung eintrat. An der Nervennaht war eine schmerzhafte Schwellung zu fühlen, die nach elektrischer Behandlung verschwand und mit ihr die Lähmung.

Dörrien (118) beschreibt eine isolierte Lähmung des N. suprascapularis, entstanden nach einem Fall auf die ausgestreckte Hand. Die Lähmung erklärt Verf. durch Quetschung des Nerven zwischen dem Schlüsselbein und der ersten Rippe.

Nach Lewinski (124) gibt es zwei Möglichkeiten, unter denen Phrenikus und Sympathikus an einer traumatischen Plexuslähmung beteiligt werden können: Entweder die schädigende Gewalt trifft die Plexuswurzeln und die mit ihnen das Rückenmark verlassenden Rami communicantes des Sympathikus; dann wäre die Phrenikuslähmung so zu erklären, dass dieser Nerv unter Umständen auch vom 5.—7. Zervikalsegment Fasern empfängt. Für diesen Entstehungsmodus kommen neben Stich- und Schusswunden namentlich Zerrungen des Plexus in Betracht, denen die zarten Wurzeln eher unterliegen als der derbe Stamm. Oder das Zustandekommen der Verletzung ist so zu erklären, dass ein Trauma die Halsseite und die Gegend oberhalb des Schlüsselbeins trifft und den Plexus brachialis in seinem Verlauf sowie die ebenfalls dort zugänglichen Phrenikus-Sympathikusgeflechte verletzt.

Marwedel (126) bespricht die Behandlung zweier Oberarmlähmungen. Einmal handelte es sich um ein 6 Monate altes Kind mit Entbindungslähmung. Marwedel exzidierte nach Freilegung des Plexus schnürende Narbenmassen an der Austrittsstelle des fünften Zervikalnerven. Nach einem Jahre war die Lähmung geschwunden. Der zweite Fall betraf eine Poliomyelitis. Nach Freilegung des Plexus und Plastik stellte sich eine schwer zu beseitigende Radialislähmung ein. In der Diskussion erwähnt Bardenheuer die Heilung einer Zerreissung des Plexus durch Resektion (s. auch unter Bardenheuer dieser Jahrgang Nr. 112).

Mendel und Wolff (127) beobachteten eine doppelseitige Kruralislähmung nach gynäkologischer Operation. Die Lähmung war durch die Lagerung bei der Operation verursacht und ist nicht als Narkosenlähmung aufzufassen.

Mühsam (128) bringt eine interessante und gut durchgearbeitete Kasuistik über Nervenlähmungen nach Oberarmverletzungen aus der Sonnenburgschen Klinik. Zunächst sieben primäre Radialislähmungen, sechs infolge von Zerreissung oder Quetschung des Nerven nach Oberarmbrüchen und eine Quetschung des Radialis ohne Fraktur. Dann eine sekundäre Kompressionslähmung des Radialis durch periostitische Wucherungen nach Osteomyelitis. Ferner zwei Fälle von Medianus- und Ulnarislähmungen nach Fractura humeri supracondylica, verbunden mit ischämischen Muskelkontrakturen und schliesslich drei Nervenlähmungen nach Luxation im Schultergelenke.

Mühsam ist mit Ausnahme jener Eälle, in denen auf eine blosse Quetschung des Nerven geschlossen werden kann, für frühzeitige Operation bei subkutanen Brüchen, um gleichzeitig die Knochennaht auszuführen. Durch die Knochennaht in Verbindung mit Umpolsterung des Nerven wird eine erneute Einkeilung verhütet und gute Stellung bei schlecht adaptierten Schrägbrüchen erzielt.

Oberndörffer (129) beobachtete eine leichte Parese des N. medianus und eine schwere des N. ulnaris bei einem 28 Jahre alten Mann entstanden durch Fesselung mit einem Strick.

Picqué (130) demonstriert einen Fall von Duchenne-Erbscher Lähmung des Plexus brachialis, hervorgerufen durch den Druck des Kallus nach Schlüsselbeinbruch. Nach Resektion des Kallus und Knochennaht erfolgte Heilung.

Rostoski (131) beschreibt einen Fall von gleichzeitiger Lähmung des Deltoides und Serratus. Trotzdem konnte der Arm bis zu 30° über die Horizontale erhoben werden durch vikariierendes Eintreten des Pectoralis major und der mittleren Partie des Trapezius, die beide hypertrophierten. Vielleicht beteiligten sich auch der Supra- und Infraspinatus. Ein Fall, in dem der Arm trotz Lähmung der beiden Muskeln, die zur Elevation dienen, erhoben werden konnte, ist noch nicht beschrieben.

Bei der Operation einer Spondylitis cervicalis, Entfernung von Drüsen, Auskratzung eines Abszesses und kleiner Sequester der Querfortsätze kam es zu einer Lähmung des Halssympathikus, wie Siebold (135) annimmt, durch Verletzung des Nerven mit dem scharfen Löffel.

Bei einer Fraktur der Ulna mit Luxation des Radiusköpfchens nach vorn aussen sah Stetten (136) eine Radialislähmung, die, da der Nerv nur partiell durchtrennt war, durch Resektion des Radiusköpfchens geheilt wurde. Eine Verletzung des N. radialis an seiner Teilungsstelle in den oberflächlichen und tiefen Ast tritt bei Luxation des Radiusköpfchens nach vorn aussen nur ein, wenn gleichzeitig die Ulna gebrochen ist. (Luxation des Radius nach aussen kommt ausschliesslich bei gleichzeitiger Ulnafraktur vor. Ref.) In 119 solchen Fällen fand sich in 7,56% Verletzung des Radialis. In frischen Fällen ist die Reposition der Luxation anzustreben, sonst wie in veralteten



die Resektion des Radiusköpfchens auszuführen, bei Durchreissung des Nerven selbstredend auch die Nervennaht.

Thon (138) beobachtete im Anschluss an eine typische Radiusfraktur mit starker Verschiebung des distalen Radiusbruchstückes eine irreparable Ulnarislähmung infolge von Quetschung des Nerven durch das weit nach unten herausgetretene Ulnaköpfchen.

Weber (143) hat eine subkutane totale Zerreissung des Plexus brachialis ohne Verletzung des Knochens beobachtet. Die Nervennaht hat zunächst nur Besserung erzielt. Was den Mechanismus einer derartigen Zerreissung anbelangt, so ist nachgewiesen, dass bei starker Erhebung des Armes eine Drehung des Schlüsselbeins um seine Längsachse erfolgt und dass hierdurch dessen obere Kante der ersten Rippe stark genähert wird. Trifft in diesem Moment das Schlüsselbein noch eine starke Gewalt, die den Knochen nach hinten durchbiegt, so kann wahrscheinlich die ziemlich scharfe Kante den Plexus, der nach hinten unten auf der ersten Rippe aufliegt, verhältnismässig glatt durchschneiden.

Bruns (148) hält auch heute noch daran fest, dass der Lumbaltypus der Neuritis eine charakteristische Form der diabetischen Neuritis ist, er hat ihn aber auch bei alkoholischer und senil-arteriosklerotischer Neuritis gesehen. Die Lähmungen, Schmerzen und Hyperästhesien beschränken sich auf das Lumbalgebiet (N. cruralis und obturatorius). Beginn auf einer Seite, langsame Heilung, Übertritt der Lähmung auf die andere Seite, schliesslich vollkommene Heilung.

Sherren (154) hat zwei Fälle von chronischer Neuritis mit spindelförmiger Auftreibung des N. ulnaris im Sulcus ulnaris beobachtet, von denen der eine sich nach einer lang zurückliegenden Verletzung der unteren Humerusepiphyse, der andere auf eine nach Masern entstandene Athritis des Ellbogengelenkes zurückführen liess. Aus der Literatur konnte Sherren weitere 21 Fälle, in der Regel nach Trauma entstanden, zusammenstellen. Die Neuritis entwickelt sich vor allem bei Cubitus valgus und oft besteht gleichgleichzeitig eine Luxation des Nerven. Die vom Verf. vorgeschlagene Resektion des Ellbogengelenkes, die er auch in dem einen seiner Fälle ausführte, dürfte ein allzu energisches Verfahren sein. Eher käme bei starker fibröser Entartung der Nerven die Nervenresektion mit Nervennaht in Frage, die Verf. in seinem zweiten Fall ausübte. Für gewöhnlich wird man mit der in Deutschland üblichen Methode der Bildung eines vertieften Knochenbettes mit Unterpolsterung auskommen, ein Verfahren, das übrigens auch Sherren als Behandlungsmethode aufführt.

Bardenheuer (156) verhütet Amputationsneurome und beseitigt bestehende in der Weise, dass er das etwas gekürzte Nervenende umschlägt und mit dem seitlich angefrischten Nerven oder in einen Schlitz des Nerven vernäht. Ist der Nervenstumpf kurz, dann wird er längsgespalten und die beiden Enden so umgeschlagen, dass die wunden Flächen sich berühren. In gleicher Weise können zwei benachbarte dünne Nervenstümpfe vereinigt werden. Bardenheuer ist, ohne eine Stumpfneuralgie oder andere von den Nerven ausgehende Erscheinungen zu erleben, bei 10 Amputationen so vorgegangen.

Braun (154) stellt mit Einschluss seines Falles, den er mit vollem Erfolg unter Resektion und zirkulärer Naht der Aorta operiert hat, 26 Fälle von Ganglioneurom zusammen. 2 mal handelte es sich um multiple Tumoren des Unterhautzellgewebes, 24 mal um solitäre Geschwülste. Der Sitz der letzteren war 1 mal der Nasenflügel, 1 mal die Dura mater, 3 mal die Seite des Halses, 2 mal retropleural neben der Brustwirbelsäule im Thorax, 8 mal die Umgebung der Nebenniere oder diese selbst, 6 mal das retroperitoneale Gewebe unterhalb der Nierengegend, 3 mal das retroperitoneale Gewebe im kleinen Becken. In der Hauptsache handelt, es sich um jugendliche Kranke,

über 40 Jahre waren nur 4 Patienten. Unter 22 Fällen, in denen das Geschlecht bekannt war, befanden sich 7 männliche und 15 weibliche Kranke, 22 mal waren die Tumoren abgekapselt. Nicht nur die sarkomatösen, sondern auch die reinen Ganglioneurome können Metastasen in die regionäre Lymphdrüsen machen.

Ganglioneurome können nur an Stellen entstehen, wo Ganglienzellen vorhanden sind. Den Ausgangspunkt bildeten in 24 Fällen zweifellos die Elemente des sympathischen Nervensystems, einmal der Vagus und ein Tumor muss als Derivat des Zentralnervensystems aufgefasst werden.

Zur Operation grösserer retroperitonealer Ganglioneurome empfiehlt sich Brauns Schnitt, der in der Mittellinie 2—3 cm unterhalb des Nabels beginnt und den Körper halb umkreisend nach hinten oben verlauft, um in den Winkel zwischen 12. Rippe und den Rückenstrecker zu endigen. Alle Muskeln vor allem auch der Rektus wurden durchtrennt. Vorn wird das parietale Blatt des Peritoneums von der Mittellinie bis zur Umschlagsfalte gespalten. In der gleichen Richtung spaltet man das viszerale Blatt, schiebt Kolon und viszerales Peritoneum so weit wie möglich von Tumor ab und vernäht die beiden Blätter zum Abschluss der Bauchhöhle.

Eine 28 jährige Kranke mit Neurofibromatose erlag einer Kleinhirngeschwulst, die sich als Sarkom der rechten Kleinhirnhemisphäre erwies. Courmont und Cade (160) betrachten das Sarkom als maligne Generalisation der Neurofibromatose.

Der Tumor des N. opticus, den van Fleet (162) operiert hat, sass in der Augenhöhle und verursachte eine Vortreibung des Bulbus. Er wurde nach Krönlein mit Erhaltung des Augapfels exstirpiert.

Mohr (166) beschreibt ein Durchschneidungsneurom des Medianus nach Schnittverletzung am Vorderarme, das 1¾ Jahre nach der Exstirpation und Nervennaht rezidivierte.

Oelsner (167) stellt 2 retropleurale und 14 retroperitoneale Ganglioneurome zusammen (der Braunsche Fall ist in einem Nachtrag erwähnt). Von den 14 retroserösen Tumoren sind nicht weniger als 8, 5 in der linken Nebenniere, 3 retroperitoneal zwischen der linken Niere und der Wirbelsäule oder etwas symphysenwärts von der linken Niere neben der Wirbelsäule zufällige Obduktionsbefunde. Diagnostisch wichtig ist der Sitz links — 12 Fälle, in denen die Körperseite angegeben ist, hatten sämtlich linksseitige Tumoren— und das Vorwiegen des weiblichen Geschlechts — unter 13, bei denen das Geschlecht angegeben ist 9. 6 der retroperitonealen Ganglioneurome sind operiert mit 3 Todesfällen. Oelsners Patientin wurde transperitoneal mit Erfolg operiert. Die transperitoneale Operation der leicht ausschälbaren Tumoren ist wegen der sicheren Versorgung der namentlich an der Vorderseite eintretender Gefässe die zweckmässigeren. Oelsners Patientin, ebenso wie die von Oberndorfer erkrankte kurz nach der Operation an akuter Appendizitis. Berücksichtigt man ferner, dass dreimal nach der Operation schwere Kollapse beobachtet wurden, so kann man an einen Zusammenhang mit dem Sympathikustrauma in der Weise denken, dass diese Zufälle durch geringe Widerstandskraft gegen bakterielle Invasion, bezw. durch gestörte Gefässinnervation ausgelöst werden.

Tschistowitsch (172) fand ein gänseeigrosses Neurom bei der Sektion eines 12 Jahre alten Mädchens, es lag rechts neben den Körpern des 4. bis 6. Brustwirbels. Verf. nimmt an, dass es aus einem Ganglion des Sympathikus von Endoneuriumbündeln aus ohne Beteiligung der Nervenelemente gebildet wurde. Nur in der tiefsten Schicht fanden sich Nervenzellen; Achsenzylinder und Schwannsche Scheide fehlten.



XIII.

Frakturen und Verletzungen der Knochen und Gelenke.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Andersen, The operative treatment of fractures, introducing some original methods of bone union by simple mechanical means. Journ. Roy. Arm. med. corps. June 3. 1906.
2. Becker, Extension am quer durchbohrten Knochen. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 48.
3. Bernardi, Di alcune modificazioni citologiche nel sangue dei fratturati. Tipografia Editrice Mariotti. Pisa 1907. Ref. Buccheri, Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthopäd. 1908. Bd. 2.
4. Biebergeil, Bericht über 353 komplizierte Frakturen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 48. p. 446.
5. Birchner, Die Elfenbeinstifte bei der Behandlung von Frakturen und Pseudoarthrosen und als osteoplastischer Ersatz. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 11. H. 5.
6. Buchanan, The ambulatory treatment of fractures as applied to osteotomy. Practitioner 1908. April.
7. Bülow-Hansen, On behandling, specielt efterbehandling af fracturer in led. Norsk Mag. for Laegevid. 1908. Nr. 2.
8. Cangitano, Contributo alla cura delle fratture un ritardo nella consolidazione del callo sonerie il trattamento ambulatorio e la stasi alla Bier combiuati. Riforma med. 1908. Nr. 33. 17. Aug.
9. Lucas-Championnière, Täuschungen bei der Diagnose der Knochenbrüche durch Röntgenbilder. Französ. Chirurgenkongr. 1907 Paris.
10. — — The treatment of fractures by mobilisation and massage. British med. Journ. 1908. Nr. 2492.
11. — — New Ideas on fractures. The Brit. med. Journ. 1908. March 28.
12. Charbonnière, Massage et mobilisation précoces dans le traitement des fractures. La méd. des accid. du travail. 1908. Nr. 5. T. 7.
13. Crosbie, A note of diagnosis of a fracture. The practitioner. Dec. 1908. Nr. 480. p. 867.
14. Désguin, Le massage dans le traitement des fractures des membres. Paris 1907. Baillière fils.
15. Deutschländer, Operative Frakturbehandlungsmethoden. Ärztl. Verein Hamburg. 14. April 1908.
16. Evler, Über Frakturbehandlung im Chromlederstreckverbande. Archiv f. klin. Chir. Bd. 85. H. 4.
17. Ewald, K., Beiträge zur Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
18. Fagge, The importance of accurate diagnosis and the treatment of fractures in the vicinity of joints. Practitioner 1908. April.
19. *Frank, Portative Fraktur-Extensionsverbände. Ges. d. Ärzte. Wien. 24. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
20. Fränkel, J, Die Technik der Gehgipsverbände. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
21. Francini, Sulla modificazioni morfologiche del sangue circolante in segnito e soluzioni di continuo delle ossa. La clinica chir. Anno XVI. 11. Jan. 1908.
22. Frick, Über Extensionsbehandlung bei Frakturen. Medicinsk Revue 1908. (Norweg.).
23. Gioverana, Di una complicanza infrequente nella cura delle fratture degli arti. Revista Veneta di Scienze Med. 1908. Fasc. 2.

24. Tyrell Gray, The treatment of fractures. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2476.
25. — A note on the necessity for end-to-end apposition in fractures of long bones. The practitioner. 1908. Nr. 484. p. 533. Oct.
26. *Grawirowski, Zur Behandlung komplizierter Knochenbrüche. Militär-medizinisches Journ. Bd. 223.
27. *Gould, Fractures of the long Bons. Discussion. M. Soc. London 1908. British med. Journ. 1908. Nr. 2465.
28. Hardouin, Conduite à tenir en présence d'une fracture compliquée. La méd. des accidents du travail. T. 11. Nr. 8.
29. Henschen, Die Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche auf physiologisch-mechanischer Grundlage. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. p. 616.
30. Hinz, Beiträge zur operativen Behandlung intra- und paraartikulärerr Frakturen. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 16. Dez. 1907.
31. *Jouon, Médication phosphatée dans les fractures. Gaz. méd. Nantes. Journ. de Méd. Paris 1908. Nr. 1.
32. Küttner, Zur Prognose der traumatischen Luxationen. Chirurgenkongr. 1908.
33. Kunaens, Ein Beitrag zur Kasuistik der Spontanfrakturen im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 551.
34. Krönlein, Über das Zuppingersche Extensionsverfahren bei Frakturen des Ober- und Unterschenkels. Chirurgenkongr. 1908.
35. Lampe, Extensions- und Abduktionsapparat für die untere Extremität. Chirurgenkongr. 1908.
36. *Lange, Obscure Fractures discovered by Roentgen Examination. Lancet Clinic 1908. Aug. 8.
37. Lauret, Fractures spontanées. Soc. d'obstétr. de gyn. et de pédiatr. etc. de Bordeaux. 14 Jan. 1908. Journ. de méd. de Bordeaux. 29 Mars. 1908.
38. Lewitan, Fieber bei subkutanen Knochenfrakturen. Diss. Berlin 1908.
39. Lonschinski, Zur Statistik der Frakturen und Luxationen. Chirurg. Bd. 24. Nr. 142. p. 277.
40. Manasse, Demonstration eines Apparates zur Anlegung fester Verbände an der unteren Extremität. Chirurgenkongr. 1908.
41. Marjantschik, Zur Behandlung der Frakturen der oberen und unteren Extremitäten. Russ. Arch. f. Chir. 1907. Ref. Mertens (Kiel).
42. Martini, Sorra un nuovo apparecchio di cura delle fratture oblique e complicate della gamba. La clin. chir. 1908. Nr. 5.
43. Meyer, Heinrich, Gangrän nach Frakturen unter besonderer Berücksichtigung eines Falles nach Fractura cruris supramalleolaris. Diss. Kiel 1908.
44. *Mysch, Zur Kasuistik seltener Frakturen. Chirurg. Bd. 24. Nr. 142. p. 308.
45. Paul, Charles M., Extension für Frakturen ohne Gewichtszug. New York med. Journ. 1908. Aug.
46. Peltesohn, Beiträge zur operativen Behandlung der Knochenbrüche und ihrer Folgen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 3 u. 4.
47. Puni, Sulla pseudo-artrosi con speciale riguardo al tessuto muscolare interposto con framentà di frattura. La Clin. Chir. Anno 16. 1908. Nr. 4.
48. Quénu, Behandlung der Frakturen mit lokaler Kokainanästhesie. Soc. de chir. de Paris. 22—29 Juillet 1908.
49. Sabadini, Des agrafes de Jacoël-Dujarier dans les fractures pour l'ostéo-synthèse. Franz. Chirurgenkongr. 1908. Revue de chir. 1908. Nr. 11.
50. Smith, G. E., The most ancient splints. Brit. med. Journ. 1908. March 28.
51. Schrecker, Zur Technik der Extensionsbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1908. p. 1677.
52. Steiner, F., Ein Beitrag zur Frakturenbehandlung. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
53. Van Stockum, Über die operative Frakturbehandlung. Franzōs. Chirurgenkongr. 1908. Okt.
54. Stoettner, Über Pseudarthrosen und ihre Behandlung. Diss. München 1908.
55. Takahaschi, Zusammenstellung von 57 Fällen komplizierter Frakturen. Dissert. München 1908.
56. Tietze, Die Behandlung von Knochenbrüchen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1908. Nr. 4.
57. Thompson, Anatomy of the long bones relative to certain fractures. Lancet 1908. Nr. 4416.
58. Trömmer und Preiser, Frühfrakturen des Fusses bei Tabes dorsalis als Initialsymptom. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. 18. H. 5.
59. Turner, Die Klopfungsmethode zur Beschleunigung der Heilung von Knochenbrüchen und als Hilfsmittel bei der Behandlung von Pseudoarthrosen. Russki Wratsch. 1908. Nr. 15.



60. Vauverts, Des cals vicieux. Ann. de chir. et d'orthop. T. 21. Nr. 7. p. 196.
61. Vogel, Zur Technik der Extensionsbehandlung bei Frakturen der unteren Extremität. Heilkunde 1908.
62. Wood, Jones Frederic, Einige Lehren aus alten Frakturen. Brit. med. Journ. 1908. Aug. 22.

Interessante Untersuchungen über geschichtliche Frakturen hat Wood, Jones (62) angestellt. Er hat 200 Fälle von Knochenbrüchen, die aus ägyptischen Gräbern stammen, genau untersucht. Die ältesten Gräber stammen aus der Zeit von 4000 v. Chr. und dürften dies wohl die ältesten bekannten Knochenbrüche sein. Unter 6000 untersuchten Skeletten fand sich kein Fall von Patellarfraktur. Überhaupt waren Brüche unterhalb des Knies sehr selten, was vom Verf. auf das Barfussgehen dieser Menschen sowie auf die geringeren Hindernisse auf der Strasse und im Hause zurückgeführt wird. Am häufigsten sind Frakturen der Klavikula und des Vorderarmes; eine häufig gefundene charakteristische Fraktur ist ein Ulnarbruch, der wahrscheinlich durch den sogenannten Naboot, einem noch heute in Nubien allgemein gebrauchten Schlagstock verursacht wurde. Von den Schienen, die schon sehr früh zur Frakturbehandlung verwendet wurden, hat Elliot Smith solche beschrieben, die aus den Gräbern der 8. Dynastie stammen. Es ist nun sehr interessant zu sehen, dass die Heilungsresultate damals mindestens so gut waren wie heute, und zwar sind vielfach auch solche Knochenbrüche vorzüglich geheilt, bei denen infolge des Sitzes eine Schienenbehandlung auch heute so komplizierte Apparate nötig machen würde, dass deren Anwendung bei einem archaischen Chirurgen ganz ausgeschlossen erscheint. Wir müssen also annehmen, dass die Vis medicatrie naturae hier Erfolge erzielt hat, wie sie die moderne Chirurgie nicht besser erzielen kann. 40 Frakturen des unteren Ulnarendes z. B. waren ausnahmslos ausgezeichnet geheilt. Aber auch schwere Becken- und Oberschenkelbrüche zeigten vorzügliche Heilungsresultate. Brüche des Femurschaftes heilten in der Mehrzahl der Fälle mit einer Verkürzung von nur 11 mm. Der gebrochene Humerus zeigte meist nur eine Verkürzung von 3 mm. Schlüsselbeinbrüche waren dagegen fast stets sehr deform geheilt.

Smith (50) beschreibt zwei Funde von Schienen, die von der Hearst Egyptian Expedition der Kalifornia Universität in einem annähernd 5000 Jahre alten Grabe gefunden wurden.

In dem einen Falle bestand der Verband, dem man einem ca. 14jähr. weiblichen Individuum wegen eines offenen Zertrümmerungsbruches in der Mitte des rechten Oberschenkels angelegt hatte, aus vier roh gearbeiteten dünnen, mit Leinen sorgfältig umhüllten Holzschienen, die mit Hilfe zweier bindenartiger Tücher fixiert waren. In einem zweiten Falle war ein Bruch beider Vorderarmknochen von einer vollständigen Hülse aus Baumrinde und derbem Rohr sorgfältig geschient gewesen. Die Funde sind äusserst interessante Grundlagen für die Geschichte der Medizin.

Bernardi (3) teilt die Resultate von über 1000 Blutuntersuchungen bei normalen und frakturierten Individuen mit. Er hebt hervor, dass bei sämtlichen Frakturierten ausnahmslos eine Gesamtvermehrung der zirkulierenden Leukozyten besteht und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Beim Bestehen einer Fraktur bekommt man im Blute eine Vermehrung der absoluten Leukozytenzahl, die im Verhältnisse steht zu dem Alter des Frakturierten, zu der Bedeutung des verletzten Knochens und zu der Schwere der Verletzung.
2. Diese Vermehrung erreicht ihr Maximum 10—15 Tage nach der Fraktur und schwindet mit dem Heranrücken der Heilung.
3. Es besteht im Blute sämtlicher Frakturierten eine ziemliche Anzahl von Myelozyten, welche jedoch weder zu der Schwere der Verletzung



und der Bedeutung des frakturierten Knochens, noch zu dem Alter des Patienten im Verhältnis steht.

4. Die vielkernigen neutrophilen Zellen, die grossen einkernigen und die Übergangsformen sind stets ausser in sehr hohem Lebensalter bedeutend zum Nachteil der Lymphozyten vermehrt.
5. Die eosinophilen Zellen verringern sich in den ersten Tagen der Fraktur, um späterhin, falls keine Komplikationen bestehen, sehr hohe Ziffern zu erreichen.
6. Das Fehlen, die erhebliche Spärlichkeit oder das allmähliche Schwinden der zirkulierenden eosinophilen Zellen bei den Frakturierten ist ein prognostisches Zeichen von mehr oder weniger schweren Komplikationen im Verlauf der Verletznng.

Zahlreiche hämatologische Untersuchungen, die von Francini (21) an Individuen mit Knochenbrüchen oder an solchen mit operativ herbeigeführten Kontinuitätstrennungen der Knochen vorgenommen wurden, sowie Versuche an verschiedenen Tieren berechtigen zur Annahme, dass infolge von Knochentrennungen im zirkulierenden Blute eine Reihe qualitativer und quantitativer Veränderungen, von verschiedentlicher Dauer, die in Beziehung stehen zu denen, die die Wunde und der folgende Heilungsprozess im verletzten Knochenmarke und vielleicht auch in den anderen Knochen des Skelettes erzeugen, hervorgerufen werden.

Derartige Modifikationen berühren sowohl die roten als auch die weissen Blutkörperchen und variieren in der Bedeutung je nach der Tierspezies, der Art und des Sitzes der Wunde, des Alters und anderer Beschaffenheiten.

Hinsichtlich der roten Blutkörperchen erscheinen die Erythroblasten im zirkulierenden Blute mehr oder weniger zahlreich; gleichzeitig kann man an den frischgefärbten Präparaten eine bedeutende Vermehrung der Erythrozyten mit chromatischem Inhalt bemerken. Zu diesem Zwecke lässt sich bei der vitalen Färbung das Brillant, Cresylblau gut verwenden. Die Vermehrung wird besonders durch die orthochromatische Substanz bedingt. Auch die metachromatische Substanz vermehrt sich, aber wohl nur im vorgeschrittenen Verlaufe des Heilungsprozesses und in weniger auffälliger Weise. Dieser Veränderung der morphologischen Charaktere der Erythrozyten entspricht eine mehr oder weniger deutliche absolute Vermehrung der roten Blutkörperchen.

Bezüglich der Leukozyten bemerken wir unreife Formen medullären Ursprungs, die sich schnell und progressiv in die Zirkulationsbahnen ergiessen, was sich durch Vermehrung grosser Mononukleären oder der Übergangsformen oder durch das Erscheinen granulierter Myelozyten im Blut bekundet. Letztere erscheinen meist bei jungen Individuen in den Zirkulationsbahnen und zeigen sich ziemlich spät.

Unter den Myelozyten ragen besonders hervor die orthobasophilen und neutrophilen resp. amphophilen beim Kaninchen, jedoch findet man auch die eosinophilen und die metachromatischen Basophilen.

Die neutrophilen Polynukleären erfahren nach stattgefundenem Knochenbruch eine sehr bedeutende Vermehrung und bieten das Bild einer wirklichen Leukozytose. Bei den verschiedenen Tiergattungen bewegt sie sich in ziemlich ausgedehnten Grenzen; gewöhnlich von kurzer Dauer.

Die eosinophilen Zellen vermehren sich progressiv während der verschiedenen Stadien des Kallus und kehren nur allmählich auf die gewöhnliche Zahl zurück. In diesem Falle und ganz besonders bei den eosinophilen Myelozyten kann man heterochromatische Granulationen beobachten, denen man den meisten Verff. nach den Namen unreife Granulationen beilegen kann.

Die Mastzellen unterliegen nur geringeren Modifikationen und erfahren vielleicht in der vorgerückteren Phase der Kallusbildung eine geringe Vermehrung. Allein beim Kaninchen äussert sich infolge des Knochenbruches



im zirkulierenden Blute eine beträchtliche Vermehrung dieser Elemente; doch muss dem besonderen Charakter der Mastzellen bei diesen Tieren Rechnung getragen werden.

Im ersten Stadium der Fraktur und besonders bei fettem Mark konstatiert man bei zahlreichen Leukozyten fette endozelluläre Substanz, diese Beobachtung lässt sich sehr gut bei frischen Präparaten mit Sudan III wahrnehmen und stellt einen Teil des hinlänglich bekannten Bildes der Lipämie der Frakturierten dar. Giani.

Lewitan (38) kommt in seiner Dissertation „Fieber bei subkutanen Knochenfrakturen" zu folgendem Resultat seiner Untersuchungen, die sich auf 850 Fälle von Frakturen an der chirurgischen Klinik der kgl. Charité (Berlin) erstrecken.

Bei der Heilung subkutaner durch nichts komplizierter Knochenfrakturen ist der Verlauf bei einer Anzahl von Fällen, nämlich durchschnittlich bei 9% der Fälle ein fieberhafter. Dieses Fieber kommt besonders bei Frakturen der grösseren Röhrenknochen der unteren Extremität mit bedeutendem Blutextravasat vor. Das Fieber trägt den Charakter des Volkmannschen aseptischen Fiebers. Die Heilungsdauer wird durch das Fieber nicht beeinflusst. Die Prognose ist günstig, beansprucht in keinem Falle einen therapeutischen Eingriff.

Fagge (18) rät gleich anderen, bei der Diagnose der Frakturen nicht gleich die Durchleuchtung mittelst Röntgenstrahlen heranzuziehen, sondern zunächst solle man sich durch eine exakte Untersuchung eine Meinung über die vorliegenden Verhältnisse zu bilden suchen und erst dann zur Kontrolle der Diagnose und der versuchten resp. vorgenommenen Reposition das Röntgenbild heranziehen.

Findet man, dass die Reposition misslungen ist und dass sich einer dauernden guten Retention Hindernisse in den Weg stellen, dann soll man nicht zögern, einen operativen Eingriff vorzunehmen. Bei alten mit starker Verschiebung komplizierten Gelenkbrüchen hält Verf. die Resektion für das beste Verfahren und hat gute Resultate davon gesehen.

Lucas-Championnière weist auf die Täuschungen hin, welche das Röntgenbild hervorrufen kann bei der Diagnose von Knochenbrüchen. Klinisch ganz sichere Frakturen können auf dem Röntgenbild unsichtbar sein (Wadenbeinbrüche!). Ausserdem ist es oft auch sehr schwer, sich über die gegenseitige Stellung der Bruchstücke zueinander zu orientieren. Selbst mehrere Aufnahmen in verschiedenen Ebenen schliessen Täuschungen nicht aus. Auch Helligkeitsdifferenzen müssen mit grösster Vorsicht aufgenommen werden. Jedenfalls darf bei der gerichtlichen Beurteilung eines Falles das Röntgenbild allein nicht ausschlaggebend sein.

Crosbie (13) zeigt, dass uns ausser den klassischen Zeichen für eine Fraktur zur Diagnose derselben noch ein Mittel dienen kann, das äusserst schonend für den Patienten ist und uns in die Lage versetzt, selbst in schwer erkennbaren Fällen ohne Hilfe der Röntgenstrahlen die Diagnose auf Fraktur zu stellen. Er weist darauf hin, dass jeder Knochen entsprechend seiner Dicke, seinem Alter und seiner Festigkeit eine gewisse Rigidität hat, die, falls er gebrochen ist, wesentlich geringer wird. Durch Vergleich mit demselben Knochen der gesunden Seite lässt sich die Herabsetzung der Rigidität, ohne dass man dem Patienten Schmerzen verursacht, leicht fühlen, so dass die Diagnose auf Fraktur auf diese Weise gestellt werden kann.

Lucas-Championnière (11) kommt in seinem sehr interessanten Aufsatz „Neue Gedanken über Frakturen, ihre Bedeutung für den ärztlichen Beruf und die öffentliche Meinung im Zusammenhang mit der ärztlichen Verantwortlichkeit und gesetzlichen Verpflichtung" zu folgenden Schlüssen:

Die verschiedenen, vom Verf. dargelegten Gesichtspunkte über die Behandlung von Frakturen sind oftmals von dem ärztlichen Publikum missverstanden worden. Nach genauem Studium sollten die Ärzte dem grossen Publikum die Schwierigkeiten zeigen, die in dem Studium der Frakturen gelegen sind. Die Röntgenbilder erfordern eine Auslegung und sind nicht blosse Photographien. Die Reduktion der Fragmente ist nicht eine absolute unerlässliche Regel und die absolute Fixation ist nicht das Um und Auf einer jeden Frakturbehandlung. Die Fraktur ist keine einfache Verletzung, sondern sie setzt sich zusammen aus einer Kontinuitätstrennung der Knochen und einer Verletzung der Muskeln und Sehnen. Die Heilung einer Fraktur kann nie Ähnlichkeit mit einem mathematischen Exempel haben.

Wenn das Publikum schon sonst in medizinischen Dingen manches zu verstehen glaubt, so ist die Ansicht, dass es speziell von der Behandlung der Knochenbrüche etwas weiss, noch mehr verbreitet. Deshalb ist es eher schädlich als nützlich, in den öffentlichen Kursen sich mit Details über die Frakturenbehandlung einzulassen und dem grossen Publikum die Meinung beizubringen, dass es bei der ersten Hilfe bei Frakturen dem Verletzten wirklich helfen könne.

Tietze (56) weist in seinem Aufsatze über die Behandlung der Knochenbrüche auf die Bedeutung der Narkose für eine exakte Reposition hin, empfiehlt die methodische Anwendung des Röntgenbildes und bespricht dann die Behandlung mit Massage und mit Gehverbänden. Auch das operative Verfahren hält er in gewissen Fällen für durchaus berechtigt, will es aber keinesfalls stets angewendet wissen. Im allgemeinen hat sich für den praktischen Arzt die Frakturbehandlung auch heute noch nicht wesentlich geändert. Die Bardenheuersche Extensionsmethode ist gar nicht so schwierig, wie sie immer dargestellt wird, nur muss sie gut gelernt sein, und kann auch ausserhalb des Krankenhauses bei entsprechender Kontrolle des Patienten recht gut angewendet werden.

Quénu (48) empfiehlt, die durch die Schmerzen verursachten Muskelkontraktionen bei Frakturen und die dadurch gesetzten Repositionshindernisse durch die lokale Anästhesie mit einer Kokainlösung (1:200) aufzuheben. Er ist mit den Resultaten dieses Vorgehens ausserordentlich zufrieden. Die Schmerzen werden unterdrückt, die Reposition gestaltet sich zu einer sehr leichten und man hat genügend Zeit, einen Gipsverband anzulegen.

Im Sinne von Lucas-Championnière empfiehlt Charbonnier (12) bei der Behandlung von Frakturen recht frühzeitig Massage und Bewegungen auszuführen. Dort wo eine Dislokation nicht besteht oder eine solche nicht leicht einzutreten pflegt, wird diese Behandlungsmethode natürlich am besten Anwendung finden können. Im Gegensatz zu der Behandlung mittelst Immobilisation ergibt die Massage eine rasche Heilung des Bruches und eine sofortige Wiederherstellung der Funktion. Charbonnier lagert die verletzte Extremität auf eine Schiene und beginnt mit leichter Massage, der später vorsichtige aktive und passive Bewegungen folgen. Ist die Massage schmerzstillend, dann ist sie richtig angewendet worden. Alle brüsken Manipulationen müssen natürlich vermieden werden.

Lucas-Championnière (10) hält die absolute Fixation der Bruchstücke eines frakturierten Knochens nicht für die günstigste Bedingung einer Konsolidation, sondern er glaubt, dass ein gewisser Grad von Bewegung und Massage besser wirke. Bei seiner Behandlung der verschiedenen Frakturen richtet er sich nach diesem Prinzip, das er bei Brüchen ohne Dislokation absolut durchführt, d. h. er beginnt gleich von vornherein mit einer vorsichtigen und sehr sorgfältig ausgeführten Massage, der ganz geringe Bewegungen folgen und verzichtet überhaupt auf jegliche Fixation. Die Regel, dass bei Frakturen der Hand oder des Fusses auch Bewegungen der höher



gelegenen Gelenke stattfinden sollen und umgekehrt, verdient mehr gewürdigt zu werden als dies bisher geschehen ist. Nur in den ersten 10 Tagen und nur als Notbehelf können alle Sorten von Apparaten Anwendung finden, gleichzeitig soll aber Massage täglich ausgeführt werden. Langdauernde Nachbehandlungen werden durch diese Methode vermieden.

In seiner recht interessanten Arbeit „Die Massage bei der Behandlung der Frakturen der Extremitätenknochen“ führt Désguin (14) an der Hand von 1500 Fällen aus, dass und warum er die Massage bei der Frakturenbehandlung verwirft. Er ist ein überzeugter Anhänger der nicht immobilisierenden Frakturenbehandlung.

An der Hand seiner reichen persönlichen Erfahrung sowie auf Grund von zahlreichen Tierversuchen mit Röntgenbildern und Röntgenskizzen liefert Verf. den Nachweis, dass die Wirkungen, die im allgemeinen der Massagebehandlung zugeschrieben werden, ihr in der Tat nicht zukommen. In vielen Fällen ist die Massage überflüssig, in manchen direkt schädigend. Zur Diagnose sind bessere Mittel als die Massage vorhanden. Die Schmerzperiode wird durch die Massage nicht abgekürzt, die Konsolidation wird nicht gefördert, sie wird nach den Untersuchungen von Cornil und Coudray sogar behindert, während die Kallusbildung eine Verlangsamung, zuweilen sogar eine unnötige Verstärkung erfährt. Die Behandlungsdauer wird nicht abgekürzt und die Muskulatur wird, wie die histologischen Untersuchungen und die Tierversuche des Verf. zeigen, nicht in nennenswerter Weise beeinflusst. Die früher angenommenen Einflüsse sind alle nicht der Massage zuzuschreiben, sondern einzig und allein den Bewegungen, und deshalb sollte man in Zukunft nur von einer Bewegungsbehandlung der Frakturen sprechen.

Steiner (52) berichtet über sein Verfahren zur Behandlung von Knochenbrüchen, insbesondere des Radius, der Ulna und des Humerus. Er verwendet frühzeitige Massage, passive und Widerstandsbewegungen. Für die Fraktur der Humerusdiaphyse verwendet er eine miederartige Schienenhülse, für deren Anfertigung er eine Anleitung gibt.

Die Klopfung als Methode zur Beschleunigung der Heilung von Knochenbrüchen und als Hilfsmittel bei der Behandlung von Pseudarthrosen wird von Turner (59) besonders empfohlen. Die Klopfung mittelst eines Perkussionshammers oder eines eigens konstruierten Instruments soll bei ausbleibender Verheilung von Knochenbrüchen infolge verzögerter Kallusbildung und bei operativ schwer zu beseitigenden Pseudarthrosen täglich und methodisch vorgenommen werden. Die Resultate sollen sehr gute sein.

Tyrrell Gray (25) weist in einem kurzen Aufsatz auf die Notwendigkeit einer ganz exakten Reposition bei den Frakturen der langen Röhrenknochen hin. Er zeigt, dass eine ganze Reihe von Störungen im Verlaufe der Frakturheilungen nur auf eine unexakte Apposition der Bruchenden zurückzuführen sind. 1. tritt bei genauer Apposition eine schnellere Heilung ein (Vergleich mit der Prima intentio der Weichteilwunden). 2. kommen sekundäre Störungen durch Überproduktion von Kallus mit Verwachsung der Nachbargebilde nur vor, wenn keine exakte end-to-end-Apposition stattgefunden hat und damit ist auch schon für die Funktion, besonders der Frakturen in der Nähe der Gelenke, ein weiterer wichtiger Anhaltspunkt gegeben. 3. meint Verf., dass selbst bei kleinen bestehenbleibenden Dislokationen, selbst wenn solche in späterer Zeit nicht mehr klinisch nachweisbar bleiben, doch die vorhandenen Verdickungen an der Bruchstelle zeitweilig Schmerzen verursachen, ganz abgesehen von der länger dauernden und schmerzhafteren Heilung, welche bei einer genauen Reposition viel schneller und schmerzloser erfolgt wäre.

An der unteren Extremität werden die Mängel ungenauer Apposition noch verstärkt durch die Belastung mittelst des Körpergewichts.



Henschen (29) weist auf die grosse Bedeutung hin, welche den Zuppingerschen Ideen bei der Behandlung der Frakturen des Ober- und Unterschenkels zugrunde liegt. Das Wesentliche an der neuen Behandlungsmethode auf physiologisch-mechanischer Grundlage ist die Semiflexionslage, d. h. die durch Beugung der Gelenke erzielte Abspannung aller Muskeln der Extremität auf eine mittlere Gleichgewichtslage, ein Prinzip, das von Pott bereits inauguriert, infolge technischer Schwierigkeiten sich in der Praxis nicht lange halten konnte und der älteren bis heute ausschliesslich angewandten Frakturbehandlung in extremer Streckstellung weichen musste.

Auf Grund eingehenden Studiums der mechanisch-physiologischen Verhältnisse der Muskeln und des Bindegewebsapparates in ihrer Beziehung zur Knochenbruchlehre zeigt der Verf., dass hauptsächlich die elastische Zugkraft der Muskeln die Verschiebung der Bruchstücke bewirkt und erhält. Soll diese herabgesetzt und soweit als möglich ausgeschaltet werden, so müssen die Stellungen der einzelnen Gelenke so gewählt werden, dass die Muskeln in ihrer relativen Spannung sich das Gleichgewicht halten. Was dann noch von Spannung zurückbleibt, muss durch Extensionskraft beseitigt werden, was leicht und ohne grosse Kraft gelingt, wenn die Gesamtmuskelspannung durch die Lage schon so weit herabgesetzt ist.

Im Gegensatz zu der geringen Extensionskraft, die nach diesem Prinzip notwendig ist, erfordert die Beseitigung der Dislokation in extremer Streckstellung eben wegen der so starken Spannung der gesamten Muskulatur auch eine ganz enorme Kraft.

So erscheint es vollkommen verständlich, dass die geringere Extension eine weit geringere Schädigung des für die spätere Funktion so wichtigen Muskel- und Bindegewebes mit sich bringt, ganz abgesehen von der guten Möglichkeit, aktive Übung der Muskeln durch Verzicht auf die starre Immobilisation und von der Begünstigung der Zirkulation und der Abfuhr des Abbaumaterials.

Schon andere haben in ähnlichem Sinne die Frakturbehandlung an der unteren Extremität zu leiten gesucht (Mojsisovics-Äquilibrialmethode, Middeldorpf-Hebelschwebe, Lorinser-zugverhindernde Semiflexion und Hennequin-Zugverband am gebeugten Knie. Zuppinger indes hat durch die Konstruktion seiner automatischen Apparate zur Permanentextension, die für Knochenbrüche an Ober- und Unterschenkel je eine eigene Konstruktion besitzen, den noch bestehenden Mängeln abzuhelfen gesucht. Die nach diesem Prinzip konstruierten Apparate haben an der Züricher Klinik sich ausgezeichnet bewährt. Eine technische Vereinfachung des Prinzips gibt Verf. in seiner Hängemattenextension, wobei der gebeugte Oberschenkel in einer Rinne liegt und der durch Beugung im Kniegelenk horizontal gestellte Unterschenkel mit einem Gewichtszug extendiert und in einer improvisierten Hängemattenvorrichtung suspendiert wird.

Krönlein (34) demonstriert zwei Phantome, die in überzeugender Weise die Wirkung der Zuppingerschen automatischen Extensionslagerungsapparate für Ober- und Unterschenkelfrakturen veranschaulichen. Er weist im übrigen auf die guten Erfahrungen hin, welche mit diesen Apparaten seit mehr als zwei Jahren in seiner Klinik erreicht worden sind.

Vogel (61) hat bei Streck- und Beugestellung des Hüftgelenks und Kniegelenks zahlreiche Messungen der Distanz zwischen Ursprung und Insertion der langen Muskeln der unteren Extremität ausgeführt. Er kommt zum Schluss, dass die beste Entspannung für die Beinmuskeln in ihrer Gesamtheit durch eine leichte Flexionsstellung sowohl der Hüfte als des Knies erreicht würde. Seit ca. einem Jahre geht er daher so vor, dass er Ober- und Unterschenkelbrüche bei einer Flexion im Hüft- und Kniegelenk von etwa 45° unter Extension bringt. Seine Resultate sind seit dieser Zeit besser geworden



als sie waren zu einer Zeit, da er die Bardenheuersche Extension bei gestrecktem Bein anwandte.

Moutandon (43) versucht die Wirkungsweise der Zuppingerschen Apparate zu erklären und geht dabei von der Bemerkung aus, dass die von Bardenheuer empfohlene permanente Extension das Webersche Gesetz von der Verlängerung der Muskelsubstanz durch Zug nicht berücksichtigt. Die Zuppingerschen Theorien beruhen auf physiologischen Tatsachen. Greift der Zug bei einer Stellung der Gelenke an, bei der die Muskeln am meisten erschlafft sind, dann wird er auch am besten die hauptsächlich durch die passive Elastizität der Muskeln bedingte Dislokation der Bruchenden am besten bekämpfen. Mit diesen theoretischen Erklärungen stimmen die an der Krönleinschen Klinik gemachten Erfahrungen und Resultate vollkommen überein.

Am Schlusse der Arbeit folgt noch eine genaue Schilderung der Verwendung der Zuppingerschen Apparate.

Frick (22) berichtet über seine günstigen Erfahrungen mit der Extensionsbehandlung bei Frakturen, die er hauptsächlich in Übereinstimmung mit der von Bardenheuer und Graessner (Die Technik der Extensionsverbände. Ferd. Euler, Stuttgart 1907) angegebenen Technik anwendet.

Nyström.

Um die beim Bardenheuerschen Extensionsverfahren notwendigen Querzüge genau dirigieren zu können, empfiehlt Schrecker (51) eine Vorrichtung, die aus einem Brett mit verstellbaren seitlichen Rollen besteht. Nach Lagerung der Extremität auf das Brett und genauer Einstellung der Rollen je nach der Dicke des Gliedes und nach der Lokalisation des Angriffspunktes kann die Extension beginnen. Statt des Heftpflasters wird ausschliesslich die Heusnersche Methode (Klebeflüssigkeit) angewandt. Bei Frakturen in der unteren Hälfte des Unterschenkels wird durch einen besonderen Ring aus Zinn, der direkt oberhalb der Maleolen angebracht ist, noch ein besserer Zug auf das periphere Fragment ausgeübt.

Marjantschik (41) berichtet über die Behandlung von Frakturen der oberen und unteren Extremitäten, die in der von ihm geleiteten Abteilung des Lazaretts der Stadt Kiew auf der Station Mandjuria der ostchinesischen Bahn geübt wurde. Er empfiehlt das Verfahren von Wolkowitsch, nach welchem die Fixation in Gipskartonschienen, für die untere Extremität in einem Gehverband erfolgt, wodurch der Patient früh aufstehen und sich zu bewegen vermag und gleichzeitig eine gute Massage eingeleitet werden kann.

Die Steinmannsche Nagelextension, die auch Becker (2) für gewisse Frakturen (komplizierte Oberschenkelbrüche, die häufigen Verbandwechsel erfordern, subkutane Komminutivbrüche des Femur, sowie bei sehr korpulenten Menschen, bei denen die Anlegung von Verbänden am Oberschenkel ihre Schwierigkeiten hat) angewendet wissen will, hat der letztgenannte Autor dahin modifiziert, dass er statt zweier Nägel einen 20 cm langen und 4 mm dicken Stahlstab mittelst des Borchardtschen elektrischen Trepanationsapparates quer durch die Haut in den Knochen trieb und an diesem Stab die Extension anbrachte. Auf diese Weise ist er imstande jegliche Erschütterung oder Verschiebung der Bruchstücke nach erfolgter Reposition zu vermeiden, den Zug direkt am Knochen auszuüben, ohne dass wie bei der Nagelextension eine Hebelwirkung eintritt.

Tyrrell Gray (24) empfiehlt wieder mehr die operativen Methoden bei der Behandlung von Frakturen, und zwar deshalb, weil die Zeit der Heilung um die Hälfte oder zwei Drittel kürzer ist als bei der konservativen Behandlung. Insbesondere spricht er sich für die Operation bei Spiralfrakturen aus. Das einzige, was bei der Operation zu befürchten wäre, ist die Sepsis. Verf.



hat niemals nach einem operativen Eingriff bei Frakturen eine Eiterung gesehen, die auf das Zurücklassen von Platten, Schrauben oder Draht hätte zurückgeführt werden müssen.

Hinz (30) schildert die Erfahrungen, die Riese mit der operativen Behandlung von Frakturen gemacht hat und betont, dass bei dem heutigen Stande der Chirurgie es zur Herstellung der bestmöglichen Funktion indiziert sei, irreponible Brüche und solche, die zu fortwährender Verschiebung neigen, operativ zu adaptieren und bei solchen, wo bestimmte Hindernisse die unblutige Adaption erschweren oder verhindern, dieselben durch operative Freilegung zu beseitigen. Auch die Meniskusverletzungen im Kniegelenk gehörten hierher. Hinz berichtet dann über fünf operativ behandelte Fälle von Fraktur des Capitulum und Collum radii, über einen intrakapsulären Schenkelhalsbruch.

Von paraartikulären Frakturen wird berichtet über drei Oberarmfrakturen am Ellbogengelenk, über einen Schrägbruch des Collum chirurgicum und über eine Schenkelhalsfraktur eines Tabikers.

Ferner bespricht Hinz noch ein einfaches Extensionsverfahren, das er bei einem suprakondylären Querbruch des Oberschenkels mit bestem Erfolg angewendet hat; es wurde bei rechtwinklig gebeugtem Knie ein Streckverband am Unterschenkel angelegt und durch eine Schlinge in der Kniekehle ein Gegenzug nach oben ausgeführt. Hinz empfiehlt bezüglich der Operation in solchen Fällen nicht zu warten, bis Kallusmassen die Reposition der Knochen und die Naht erschweren, sondern an den frischen Fragmenten zu operieren.

Peltesohn (46) bespricht die operative Behandlung der Knochenbrüche und ihre Folgen auf Grund des grossen 5000 Fälle betragenden Materials der Körteschen Klinik. Von den für den Bericht in Betracht kommenden 2733 Frakturen an Körperstellen, an denen ein operativer Eingriff vorgenommen werden kann, wurden 88 operiert, inklusive 36 Patellarfrakturen. In 6 Fällen handelte es sich um Heilungen mit starker Deformität, in 27 Fällen um Pseudarthrosen, in 10 weiteren um irreponible Frakturen, die innerhalb der ersten 3 Wochen operiert worden sind und in 9 Fällen um Apophysenbrüche. Im allgemeinen waren die Resultate günstige. Selten kam es zu deformen Heilungen; Pseudarthrosen traten meist bei Personen mit anderweitigen Erkrankungen auf. Recht häufig kam es auch bei komplizierten Frakturen zu verlangsamter Konsolidation. Die Tibia zeigte von allen Knochen am häufigsten Neigung zur Pseudarthrosenbildung, während die suprakondyläre Fraktur des Humerus am häufigsten Heilung mit deformer Stellung der Bruchstücke zeigte. Für die Apophysenbrüche empfiehlt Peltesohn die offene Naht, für die Pseudarthrosen die verschiedenen bekannten Methoden, von denen sich das Eintreiben eines Knochennagels in die Markhöhle kombiniert mit der Drahtnaht am besten bewährt hat. Auch die operativ behandelten Knochenbrüche zeigen eine längere Dauer der Konsolidation. Die erzielten Resultate müssen sehr gute genannt werden.

van Stoekum (53) hält es für übertrieben, jede Fraktur der unteren Extremität, deren Reposition nicht absolut gelingt, blutig operieren zu wollen. Seiner Ansicht nach muss man die Operation auf einzelne bestimmte Fälle beschränken. Fast immer, selbst wenn eine unvollständige Reposition der Fragmente stattgefunden hat, ist das funktionelle Resultat ein absolut bebefriedigendes. An einer Reihe von Röntgenbildern zeigt der Redner, dass die Reposition mit nachfolgendem Gipsverband nur in den seltensten Fällen eine erhebliche Störung zurücklässt.

Subadini (49) bedient sich zur Vereinigung der Bruchstücke bei der operativen Behandlung der Frakturen der Klammern nach Jacoël-Dujarier. Er treibt die Klammern so tief als möglich in die Knochensubstanz ein und bedeckt sie dann mit Faszien resp. Periostlappen.

Bei den Besprechungen der operativen Frakturbehandlungsmethoden empfiehlt Deutschländer (15), wenn eine Korrektur einer arg dislozierten Fraktur auf blutigem Wege nötig ist, die Verschraubung durch vernickelte Stahlschienen. Diese Methode, die sich anfangs der Aluminiumschienen bediente, hat er durch Abänderung des Instrumentariums zu vereinfachen gesucht und in bisher 16 Fällen ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Schienen werden direkt an den Knochen angelegt und durch Metallschrauben fixiert. Die dann einsetzende Kalluswucherung lässt sowohl die Schienen, wie die zur Fixation dienenden Schrauben, sobald sie ihre lagekorrigierende Wirkung erfüllt haben, nach aussen treten und gelockert werden, so dass sie nach 4—6 Wochen durch einfachen Zug mit einer Pinzette entfernt werden können.

Das Einlegen von Elfenbeinstiften bei Frakturen hält Birchner indiziert:

1. wenn die indirekte Immobilisation der Fragmente aus irgend einem Grunde unmöglich ist,
2. bei Pseudarthrosen,
3. bei tiefgehenden Knochen- und Weichteilverletzungen, wenn für den verloren gegangenen Knochen ein Ersatz gesucht werden muss.

An der Hand von Röntgenbildern geheilter Fälle zeigt Verf. die schöne Einheilung des Stiftes, sowie seine teilweise, manchmal fast vollkommene Resorption.

Verf. gibt zu, dass auch auf andere Weise, besonders durch lebenden Knochen, ein guter Ersatz für Knochendefekte zu erreichen ist, erklärt aber, dass der Elfenbeinstift für osteoplastische Zwecke den anderen Mitteln ebenbürtig, in Formbarkeit und der Technik seiner Benutzung diesen sogar überlegen ist.

Bibergeil (4) berichtet über 353 komplizierte Frakturen aus der Korteschen Klinik. 70% aller Verletzten waren männlichen Geschlechts. In 51,7% handelte es sich um Unfälle, die sich auf der Strassen ereignet hatten, in 48,3% um Betriebsunfälle.

In 45 Fällen wurde die Amputation wegen schwerer Zertrümmerungen ausgeführt und zwar wurde in 32 Fällen primär, in 13 Fällen sekundär amputiert. Davon gab es im ganzen 3 Todesfälle.

Bei den Durchstechungsfrakturen wurde nach entsprechender Desinfektion der Umgebung der Wunde die Reposition vorgenommen und die Fraktur wie eine subkutane behandelt. Radialislähmungen bei Durchstechungsfrakturen am Oberarm wurden zweimal beobachtet. Bei den Durchstechungsfrakturen am Unterschenkel musste fünfmal sekundär amputiert werden. Sekundäre Knochennaht wurde einmal, sekundäre Knochennaht wegen ausbleibender Konsolidierung, Pseudarthrose oder starker Dislokation sechsmal gemacht.

Dort, wo es sich um Frakturen mit starken Weichteilquetschungen handelte, wurde gründlich desinfiziert, die Wunde erweitert, aber kein Débridement forcé gemacht, dagegen wurden Gegeninzisionen und Drainagen ausgiebig verwendet. Von 164 so behandelten Frakturen starben 19, davon einer an Tetanus, einer an Erysipel, einer an Fettembolie, fünf an Sepsis, sechs an interkurrenten Krankheiten.

Bei komplizierten Gelenkfrakturen (19 Fälle) hat die Biersche Stauung gute Erfolge gehabt. Bei 50 Fällen von Betriebsunfall ergab die Behandlung eine gute Wiederlangung der Arbeitsfähigkeit.

Takahaschi (55) bringt 57 Krankengeschichten aus der Münchener chirurgischen Klinik zur Frage der Behandlung komplizierter Frakturen. In 28 Fällen wurde nur ein aseptischer bezw. antiseptischer Verband angelegt,



in 14 Fällen musste inzidiert bezw. dilatiert werden. 7 mal wurde die primäre, 4 mal die sekundäre Amputation ausgeführt, 5 mal wurde die primäre Naht mit Silberdraht gemacht. In 7 schweren Fällen beschränkte sich die Behandlung auf Linderung der Schmerzen. Die letzteren Fälle starben, von den übrigen starb nur ein Pat. an einer 3 Wochen nach der Operation (Zehenexartikulution) auftretenden Pneumonie. Alle übrigen wurden geheilt.

Hardouin (28) bespricht die von ihm geübte Behandlung komplizierter Frakturen. Er empfiehlt, wenn es sich wirklich um eine komplizierte Fraktur handelt, ein sehr energisches Vorgehen, das in gründlicher Desinfektion der Haut, Erweiterung der Wunde und ausgiebiger Toilette der Knochenenden besteht. Drainige mit Gegeninzision und Korrektur der falschen Stellung, wenn die Wundverhältnisse es erlauben, beenden das Vorgehen. Eventuell wird nach 48 Stunden die Korrektur nachgeholt.

Einen Extensions- und Abduktionsapparat für die untere Extremität beschreibt Lampe (35). Derselbe ist freischwebend leicht an jedem Krankenbett anzubringen.

Manasse (40) demonstriert auf dem Chirurgenkongress einen Apparat zur Anlegung fester Verbände an der unteren Extremität, welcher die Korrektur fehlerhafter Stellung des Beines gestatte und die Erhaltung der korrigierten Stellung ohne jegliche Assistenz ermögliche. Der Apparat besteht aus einer Beckenstütze und einer Stange, auf welche mit Leinengurten überspannte Träger für den Ober- und Unterschenkel und ein Fussstück gebracht werden. Das Fussstück ist hoch und niedrig verstellbar, sowie um die vertikale Achse drehbar und in dem Kugelgelenk einer horizontalen Spindel festzustellen. Durch Drehen einer Schraubenmutter an der Spindel lässt sich das Fussstück auch in der horizontalen Richtung verschieben, wodurch der Ausgleich jeder Dislokation in schonender zuverlässiger Weise geschieht. Nach Beendigung des festen Verbandes ist das Bein leicht aus dem Apparat zu entfernen. Letzterer kann an jedem Tische angebracht werden und ist gut transportabel.

Martini (42) beschreibt einen Reduktions- und Kontensivapparat, welcher eine genaue Reposition der Knochenfragmente gestattet und der dadurch, dass er den Frakturenherd offen lässt, die direkte Überwachung des frakturierten Teiles, die Ausführung der Massage, die Behandlung eventueller Wunden usw. ermöglicht.

Fränkel (20) empfiehlt die Anwendung des Gehbügels jetzt auch bei Malleolen- und Unterschenkelfrakturen, so dass die Patienten schnell wieder auf die Beine kommen. Der Stiefel des gesunden Beines wird durch eine untergeschnallte Korksandale erhöht. Der Gipsvverband kann nun durch eine Schnürvorrichtung an der Vorder- und Hinterseite abnehmbar gemacht werden. Zu diesem Zwecke ist der Gehbügel an der Aussenseite mit einem Haspenscharnier versehen.

Gute Gipstechnik und guter Gips sind für die Verwendung dieser Methode wichtige Vorbedingungen.

Evler (16) beschreibt seine Chromlederstreckverbände und die Anwendung derselben für die Behandlung von Frakturen. Inwieweit sich diese Technik einbürgern wird, bleibt abzuwarten, da nach unseren Erfahrungen für die meisten Fälle praktischere und bei wohlhabenden Patienten auch kosmetisch bessere Verbandmittel zu Gebote stehen.

Charles Paul (45) benutzt Gipsverbände mit seitlich angebrachten Schienen und einer Art Gehbügel, von dem aus die Extension stattfindet.

Cangitano (8) erwähnt die Schwierigkeiten in der Unterscheidung einer einfachen Verspätung in der Konsolidation und der Pseudarthrose, und zählt verschiedene Verfahren zur Beschleunigung des Reparationsprozesses



der Frakturen auf: Reibung der Fragmente gegeneinander, mit Intervall von einigen Tagen, Massage, lokale Lichtbäder, tiefe Einspritzungen von Jodtinktur und andere Reizstoffe, Acupunktur, Elektropunktur, Einführung von Elfenbein-, Knochen-, Stahlstiften, lokale Blut-Gelatineeinspritzungen. Trotz dieser von den verschiedenen Erfindern erzielten Resultate zog Verf. die Heilmobilisierungsmethode (ambulatorische Behandlung) und die passive Hyperämie vor. Letztere sei zuerst spezifisch von Paré, dann von Nicoladoni, Thomas, Helferich, Bier angewandt.

Verf. wandte diese kombinierte Methode in 4 Fällen an. Im ersten — eine veraltete Pseudarthrose des unteren Femurdrittels — musste er nach einigen Tagen darauf verzichten, unblutig einzugreifen. In den anderen 3 Fällen handelt es sich um Kranke im Alter von 52, 59, 70 Jahren; sämtlich mit Frakturen des Beines am mittleren Drittel mit Abwesenheit der Konsolidation seit 6, 4, 3 Monaten. Die Konsolidation wurde mittelst der kombinierten Methode in 24—36 Tagen erzielt. Bezüglich Mobilisierung wandte Cangitano einen Apparat an, welcher dem von Reclus und von Cestan 1877 beschriebenen ähnlich ist. Zum Hervorrufen der Stasis legt er während einer Stunde morgens und abends ein elastisches Band um die Schenkelwurzel an.

Es ist unmöglich, den beiden Verfahren den ihnen zukommenden Anteil im Erfolge zuzuteilen, beide geben, allein angewandt, gute Resultate. Doch bemerkt man nach Anwendung der Bierschen Methode eine viel schnellere Steifheit der Gelenke als Folge der Gelenkimmobilisierung. Giani hat dieselbe sogar einmal angewandt nach erzielter Konsolidation als Behandlung dieser Steifheiten. R. Giani.

Puni (47) berichtet über die Pseudarthrosen im allgemeinen und glaubt, dass die Hauptursache derselben im Eindringen von Weichteilen zwischen die Bruchstücke zu suchen ist. Bei 54 an Kaninchen vorgenommenen Untersuchungen hat er zwischengedrungenes Muskelfleisch untersucht und ist zu folgenden Schlüssen gekommen.

In dem Muskelgewebe, welches sich in den ersten Tagen zwischen die Bruchstücke geschoben hat, findet man eine sehr bedeutende Vermehrung der Sarkolemmzellen, während nach und nach eine Atrophie der Muskelfasern eintritt. Während also die Muskelfaserzellen degenerieren, wachsen die Zellen des Bindegewebes in dem Masse, dass sie sich von ihrem Ausgangspunkte in immer weiteren Umkreis ausbreiten, indem sie sich zwischen den Muskelfasern festsetzen. In demselben Masse wie die kontraktiven Teile zerfallen, verwandeln sich die Sarkolemma teils in spindel- teils in sternförmige Zellen mit einem Kerne; sie nehmen an der Entwickelung des Gewebes teil, das sich um die beiden Bruchstücke bildet, indem sie je nach ihrer Lage entweder in knochen- oder in knorpelbildende Zellen sich umwandeln, welche die Bildung des Kallus, sowohl der Knochenhaut, wie des Knochenmarkes fördern.

In diesem Falle hat Verf. stets eine Vernarbung der Bruchstellen erhalten können. Nur selten hat er eine Muskelverbindung gesehen, und in diesen ganz seltenen Fällen hat er Pseudarthrose gehabt.

Das Muskelgewebe ist kein ernstes Hindernis in der Bildung des Kallus, und wenn es ausnahmsweise der Fall sein sollte, dann ist es meist nicht die Ursache der Pseudarthrose. R. Giani.

Stoettner (54) berichtet in seiner Dissertation „über Pseudarthrosen und ihre Behandlung" über 14 Fälle aus der Münchener chirurgischen Klinik, von denen zwei mit Knochennaht, sechs mit Stauung, sechs mit Blutinjektionen behandelt wurden. Von den sechs gestauten Fällen heilten alle in der Zeit von 1½ bis 4 Monaten, die mit Blutinjektion behandelten heilten gleichfalls

sämtlich in der Zeit von 1½ bis 6½ Monaten. Verf. glaubt, dass Stauung und Blutinjektion die Naht bei der Pseudarthrose allmählich verdrängen werden.

Buchanan (6) empfiehlt zur Erzielung eines guten funktionellen Resultates nach der Osteotomie den Patienten mit einem Gipsverband möglichst bald herumgehen zu lassen. Die Heilung erfolgt schnell und ohne Störung und die Resultate sind sehr gute.

Bülow-Hansen (7) empfiehlt für die Nachbehandlung von Knochenbrüchen hauptsächlich die Massage, sowie aktive und Widerstandsübungen. Die schmerzhaften passiven Bewegungsübungen will er vermieden wissen, da sie eine Distorsionssynovitis hervorrufen, die wegen des schlechten funktionellen Behandlungsresultates mehr zu fürchten ist, als schlechte Knochenstellung.

Vauverts (60) erörtert die verschiedenen Möglichkeiten, die zu einer fehlerhaften Frakturheilung führen können. Dass das ärztliche Handeln bisweilen die Ursache für eine schlechte Frakturheilung abgibt, muss nicht in Abrede gestellt werden. Eine fehlerhafte Diagnose, eine schlechte Reposition oder Fixation können ursächlich dabei sein. Andererseits kann die Schwere der Extremität oder Weichteilinterposition, auch Einkeilung der Fragmente eine Heilung in ungünstigem Sinne herbeiführen. Dort wo das eine Fragment durch starken Muskelzug disloziert gehalten wird, ist ebenfalls eine schlechte Heilung möglich. Je weniger exakt die Reposition, desto stärker wird im allgemeinen die Kallusbildung sein. Dort, wo übermässig viel Kallusmasse vorhanden ist, wird es mannigfache Störungen geben teils durch die Verschiebung der Bruchenden, teils Bewegungsstörungen, teils durch Schmerzen durch Druck auf die Nachbargewebe.

Die Behandlung wird zunächst eine Überproduktion von Kallus durch eine exakte Reposition zu verhindern suchen, bei bestehender Deformität aber durch eine Osteotomie einen Ausgleich herbeizuführen haben.

Kunaeus (33) berichtet über einen Fall von multiplen Spontanfrakturen bei einem Knaben von 2 Jahren 8 Monaten. Der Knabe war aus der 4. Etage heruntergefallen und hatte sich eine komplizierte Fraktur des unteren Endes des rechten Humerus zugezogen. Im Anschluss an die Fraktur entwickelte sich ein schwer septischer Zustand, in dessen Verlauf es sehr rasch zu spontanen Frakturen einer Reihe von Extremitätenknochen kam. Sämtliche Frakturen vereiterten, heilten aber nach längerer Zeit vollkommen aus. Infolge von Staphylokokkenmetastasen ist es wahrscheinlich zu Ernährungsstörungen an den Knochen und dann bei an sich schon geringen Bewegungen des Patienten zu Spontanfrakturen gekommen.

Lauret (37) kommt auf Grund von Beobachtungen an rachitischen Spontanfrakturen zu folgenden Schlüssen: die rachitischen Spontanfrakturen treten unter zwei verschiedenen Formen auf:

1. ein Typus, bei dem die Fraktur mit allen Zeichen eines Knochenbruches mit Dislokation etc. bei ihrem Entstehen in Erscheinung tritt, wo sie also mit der grössten Leichtigkeit diagnostiziert werden kann;

2. ein Typus, bei dem nur zwei Zeichen eines Knochenbruches vorhanden sind: der Schmerz und die gestörte Funktion. Diese Fraktur bleibt subperiostal und ohne Verschiebung. Klinisch erscheint sie unter dem Bilde einer schmerzhaften Lähmung, die an eine Art Pseudoparalyse erinnert, wie sie zuerst von Parrot bei den Hereditärsyphilitischen beschrieben worden ist.

Die Diagnose dieser zweiten Form ist schwieriger und fordert ein genaue Kenntnis im Lesen von Röntgenaufnahmen.

Die Frakturen heilen in den meisten Fällen und es kommt nicht zur Bildung einer Pseudarthrose.



Trömmer und Preiser (58) machen wieder auf die Notwendigkeit aufmerksam, bei allen Frakturen aus unzureichender Ursache im mittleren Lebensalter bei auffallender Schmerzunempfindlichkeit an die Möglichkeit einer vorhandenen Tabes zu denken. Am Schluss der Arbeit verbreiten sich die Verf. über die Beziehungen von Trauma zur Arthropathie.

Aus der Statistik Lonschinskis (39) wäre hervorzuheben, dass 1. die traumatischen Frakturen und Luxationen am häufigsten bei der Arbeiterklasse vorkommen; 2. die Unterkieferluxationen meist beim weiblichen Geschlecht beobachtet werden; 3. nach Lonschinskis Erfahrungen die Luxatio humeri stets nach Kocher-Schinzingers Methode eingerenkt werden könne. Blumberg.

Vor Übertreibungen bei der Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen mit mobilisierender Behandlung warnt Karl Ewald (17). Er betont, dass auch im Verlauf der Heilung bei zu frühzeitiger Belastung der Frakturstelle noch Verbiegungen auftreten können und beschreibt mehrere einfache Verrichtungen zur Behebung der Dislocatio ad peripheriam.

Bezüglich der Reposition von Luxationen beschreibt Verf. mehrere Kunstgriffe, durch die es gelingt ohne grosse Assistenz unter entsprechender Verwendung der Rückenmuskeln des Operateurs die Reposition zustande zu bringen.

Küttner (32) betont, dass die bis heute noch geltende Regel, die einfache traumatische Luxation rechtzeitig erkannt und kunstgerecht reponiert, ergebe ein gutes funktionelles Endresultat, nicht zu Recht bestehe. Verf. hat das aus dem Material der Breslauer Klinik an der häufigsten und günstigst beurteilten der traumatischen Luxationen, der Luxatio humeri auf Grund von 160 Fällen nachgewiesen. Von diesen 160 Fällen kamen für die Beurteilung 54 reine unkomplizierte Luxationen in Betracht. Es hat sich nun herausgestellt, dass von den 54 Verletzten nur 7 = 13% eine volle Brauchbarkeit der Extremität wiedererlangt haben, ohne jede Herabsetzung der groben Kraft und ohne jede Beeinträchtigung der Beweglichkeit. Bei 14 Patienten = 26% war die Bewegungsfähigkeit zwar eine gute, die mit dem Dynamometer gemessene Kraft aber um die Hälfte und mehr herabgesetzt. Alle übrigen 61% der Verletzten haben Bewegungsstörungen zurückbehalten. Am günstigsten nach dieser Richtung waren noch 4 Patienten gestellt, bei denen nur die Aussenrotation, diese allerdings bis zu 40° beschränkt war. Erheblicher beeinträchtigt erschienen 32% der Verletzten durch eine zum Teil hochgradige Behinderung der Vorwärtsaufhebung, und nicht weniger als 46% fast die Hälfte der Gesamtzahl konnte den Arm seitaufwärts nicht über die Horizontale erheben, eine Bewegungsstörung, welche für sich allein in der Unfallpraxis mit 26 bezw. 22% vergütet zu werden pflegt. Ein wesentlicher Unterschied zwischen aktiver und passiver Beweglichkeit konnte nicht festgestellt werden. Bei ¾ aller Patienten war die grobe Kraft herabgesetzt, bei 28% der Fälle konnte Krepitieren im Gelenk nachgewiesen werden. Ein Drittel der Patienten klagte über nenneswerte rheumatische Beschwerden, zwei Verletzte hatten eine Lähmung des N. axillaris zurückbehalten, und bei zwei weiteren Kranken wiederholte sich die Luxation, um einmal habituell zu werden.

Aus all dem geht hervor, dass bei einfachen durch keine Knochenverletzung komplizierten kunstgerecht behandelten Schulterluxationen ein wirklich guter Erfolg nur in 13%, ein befriedigender nur in weiteren 21% der Fälle erzielt worden ist. Bei fast ⅔ der Verletzten war das Resultat nicht befriedigend, es blieb eine Erwerbsbeschränkung zurück, welche im Durchschnitt mit etwa 20—30% bei einzelnen gar mit 50% und mehr zu bewerten war. Was nun die Ursachen dieser mangelhaften Erfolge anlangt, so ist offenbar die Vernarbung und Verschrumpfung durch die schwere Weichteilverletzung



des Gelenkes und seiner Umgebung, welche die Bewegungsstörungen verursacht. In manchen Fällen ist auch eine Arthritis deformans in Ausbildung begriffen gewesen. Das Alter allein ist nicht ausschlaggebend, denn die Hälfte der Patienten mit gutem Resultat hatte das 60. Lebensjahr überschritten, während gerade bei einem Teil der jüngsten Leute sehr schwere Bewegungsstörungen beobachtet worden sind. Die Form der Verrenkung scheinen nicht von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Die nach allen Regeln der Kunst in der orthopädischen Abteilung der Klinik geleitete Nachbehandlung war nicht imstande bessere funktionelle Resultate zu erzielen.

Danach ist die einfache Schulterluxation eine in ihren Folgen recht ernst zu nehmende Verletzung. Eine richtig erkannte kunstgerecht reponierte und nachbehandelte Luxation gibt durchaus nicht immer ein gutes funktionelles Endresultat.

Gioverana (23) berichtet über eine seltene Komplikation einer Gelenkfraktur. Diese Komplikation besteht in Schmerzen der Glieder, am Anfange, Anschwellung und mehr oder weniger starke Abkühlung: Rückkehr der Gewebe, nach 8—20 Tagen zum normalen oder fast normalen Aussehen, worauf sofort eine Muskelretraktion, eine Kontraktur folgt, deren Heftigkeit schwankt und die gewöhnlich progressiver Natur ist und die bisweilen in wenigen Wochen die äussersten Grenzen erreicht. Die Schnelligkeit des Verlaufes stellt sogar ein in der Differenzierung des Krankheitprozesses von anderen, paralytischer Natur, entscheidendes Kennzeichen dar. Meistens interessiert sie Muskelgruppen, die Beuger des Vorderarmes, die Struktur des Fusses, des Beines, kann aber auch eine einzelne Gruppe befallen. Die Empfindlichkeiten bleiben meistens intakt; die elektrische Muskelreaktion ist bisweilen normal, bisweilen vermindert, seltener invertiert in ihrer Kontraktionsformel.

Ursache dieser Kontraktur ist nicht immer die arterielle Ischämie, die meistens durch einen zu stark angezogenen Verband verursacht wird.

R. Giani.

XIV.

Die Erkrankungen der Knochen.

Referent: C. Hueter, Altona.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. *Aaron und Sebauer, Untersuchung über die Bedeutung der Kalksalze für den wachsenden Organismus. Biochemische Zeitschr. Bd. 8. 1.
2. v. Aberle, Über einen eigentümlichen Knochen und Gelenkprozess. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 22. H. 1—3.
3. *Adler, Über tabische Knochen- und Gelenkerkrankungen. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete. Bd. 6. 1903. Nr. 22 u. 23.
4. Allard und Gross, Alkaptonurie und Ochronose. Mitteil. a. d. Grenzgebieten 1908. Bd. 19, 1.
5. *Bätge, Histologische Untersuchungen über das spongiöse Knochenmark in verschiedenen Lebensaltern. Diss. Kiel 1908.



6. *Blezinger, Klinische Beobachtungen über lokale Asphyxie mit besonderer Berücksichtigung der Knochenveränderungen. Diss. Tübingen 1908.
7. *Chanal, De la croissance du squelette dans les infections infantiles. Revue mens. des maladies de l'enfance. T. 25. 1907.
8. Courtin, De la saignée osseuse dans les ostéites névralgiques. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 4. 1908.
9. Cramer, Über Heilung von Wunden des Gelenkknorpels. VII. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. orthopäd. Chir. 1908.
10. v. Decastello, Über die Bence-Jonessche Albuminurie. Kongr. f. inn. Med 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. 1908.
11. Dobisch, Zur Ätiologie der Köhlerschen Knochenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. 1908.
12. Le Fort, Les lésions des os consécutives à l'immobilisation prolongée. Leur nature, leur évolution. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 3.
13. Gallois et Bosquette, Étude sur l'architecture intérieure des os et en particulier de l'extrémité supérieure du femur. Revue de Chir. 1908. Nr. 4, 5.
14. Gangolphe, Résection du poignet avec suture osseuse. Lyon médical. 1908. Nr. 36.
15. — Fragilité congénitale des os de la jambe. Lyon médical 1908. Nr. 52.
16. — Tabès à forme osseuse. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
17. Haenisch, Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 46. Diskuss. Nr. 50.
18. Hagen, Statik des Schenkelhalses. Brunssche Beitr. Bd. 56. H. 3. 1908.
19. Haglund, Über den sogenannten Kalkaneussporn. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 19. H. 3/4.
20. Harvey, Experimental bone formation. Journ. of Med. research. Oct. 1907.
21. Hirschfeld, Über experimentelle Erzeugung von Knochenmarksatrophie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 92. H. 5–6. 1908.
22. Horand, Vision du squelette d'un corps diaphanisé par la méthode de Schultz. Revue d'orthopédie. Nr. 6. 1908.
23. v. Jaksch, Akute multiple Erkrankung des Periosts. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
23a. v. Jaksch u. Rotky, Über eigenartige Knochenveränderungen im Verlaufe des Morbus Basedow. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1908. Bd. 13. H. 1.
24. Josset-Moure, Sporotrichose du tibia ayant simulé une ostéomyélite chronique et nécessité quatre interventions chirurgicales. Gaz. des hôpitaux. Nr. 141. 1908.
25. *Israel, Über die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Knochenmarksuntersuchung der Leiche. Diss. Berlin 1908.
26. Köhler, Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
27. König, Die traumatische Knochengelenksentzündung in ihrer Bedeutung für das Gutachten des Unfallarztes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. 1908.
28. Külbs, Beiträge zur Entwickelung des Knochenmarks. Virchows Arch. Bd. 191. H. 3.
29. Legueu, Atrophie osseuse calcaire, consécutive à une névrite d'origine traumatique. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. 1908. Nr. 36.
30. Léri et Legros, Radiographies osseuses. Presse méd. 1908. Nr. 93.
31. Ludloff, Zur Frage der Osteochondritis dissecans am Knie. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 87, 3.
32. Mencière, Quelques observations d'ostéo-synthèse et technique de l'ostéo-synthèse à l'aide des agrafes en aluminium et du porte-agrafe de Mencière. Arch. provinc. de Chir. 1908. Nr. 12.
33. v. Müllern, Splenomegalische Polycythämie. Wiener med Wochenschr. 1908. Nr. 51.
34. Ploeger, Entwickelungsgeschichtlich interessanter Knochenvorsprung am Humerus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
35. Princeteau, Ostéosynthèse. Journ. méd. de Bordeaux 1908. Nr. 44.
36. Reichenbach, Zur Osteotomiefrage. Arch. f. Orthopädie. Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Bd. 7. H. 1.
37. *Retterer, Structure de la substance fondamentale du cartilage hyalin. Presse méd. 1908. Nr. 6.
38. Rumpel, Über Geschwülste und entzündlichen Erkrankungen der Knochen im Röntgenbild. Hamburg 1908, Graefe und Sillem.
39. Schmidt, Angeborene Osteosklerose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 1. (Vergl. vor. Jahrg.).
40. *Sebauer, Bedeutung der Kalksalze für das wachsende Tier. Diss. Giessen 1908.
41. Stefani, Le Tabès ostéo-articulaire précoce. Gaz. d. hôpitaux 1908. Nr. 23.
42. Wagner, Über Ochronose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 65, H. 1/2.



43. Widal et Weill, Sporotrichose gommeuse disseminée en noyaux très confluents, gomme sous-périostée du tibia. Présence du parasite dans le sang. Gaz. d. hôpitaux 1908. Nr. 71.
44. *— Os. Index bibliographique, dernière série 1907. Arch. général. de Chir. 1908. Nr. 5.

II. Missbildungen.

45. *Balzer et Railliet, Difformités congénitales des mains (polydactylie) et des pieds (ectrodactylie) Bullet. de derm. et de syphilis 1908. Nr. 3.
46. *Braus, Entwickelungsgeschichtliche Analyse der Hyperdaktylie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
47. *Falk, Eine seltene menschliche Missbildung und ihre Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte. Virchows Arch. Bd. 192. H. 3.
48. Kaehler, Totaler und partieller Tibiadefekt. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 3.
49. Pförringer, Zur Kasuistik der angeborenen Verbildungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 3.
50. Renvall, Zur Kenntnis der kongenitalen, familiär auftretenden Extremitätenmissbildungen. Arch. f. Anat. u. Phys. 1908.
51. Schenk, Zwei Fälle typischer Extremitätenmissbildung (Ulnadefekt, Fibuladefekt). Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 1. H. 3.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

52. Axhausen, Osteogenesis imperfecta oder frühe Osteomalacie als Grundlage der idiopathischen Osteopsathyrosis? Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. H. 1/3.
53. Boissard et Devé, Enfant atteint de dysplasie périostale. Presse méd. 1908. Nr. 104.
54. Broca et Barbet, Hypertrophie congénitale de toute la moitié droite du corps. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 5.
55. Brückner, Demonstration eines 5 Monate alten Knaben mit angeborenem partiellen Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
56. Chrysospathes, Beitra. zu den intrauterin entstehenden Frakturen und Knochenverbiegungen. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
57. *Comby, Nouveau cas d'achondroplasie. Arch. du méd. des enfants 1907. Bd. 10.
58. *Dillenberger. Über Osteogenesis imperfecta. Diss. Bonn 1908.
59. Freund, Zur Pathologie des Längenwachstums bei Säuglingen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
60. Fröhlich, Quelques types d'hypertrophie congénitale des membres. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 3.
61. Grosz, Kastration und Perückengeweih bei Rehböcken. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
62. Hagen, Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
63. *Hentschel, Über Wachstumsstörungen am Unterschenkel nach akuter Osteomyelitis. Diss. Jena 1908.
64. Hertzka, Zwergwuchs bei Struma parenchymatosa. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
65. Hochsinger, Über Osteopsathyrosis foetalis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
66. — Chondrodystrophia foetalis (Achondroplasie, Mikromelie). Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
67. *Jouon, Arrêt du développement du membre inférieur. Revue d'orthopédie 1907. Nr. 6.
68. Iselin, Wachstumshemmung infolge Parathyreoidektomie bei Ratten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. H. 4/5.
69. Knoop, Demonstration einer Missbildung (Mikromelie). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
70. Koelliker, Demonstration eines Falles von partiellem Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
71. Lamy, Hypertrophie congénitale du membre inférieure gauche. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 6.
72. Lipschütz, Über idiopathische Osteopathyrose. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18. Diss. Göttingen 1908.
73. Manchot, Halbseitiger Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
74. Mouriquand et Petitjean, Gigantisme des membres pélviens. Lyon médical 1908. Nr. 34.
74a. Palagi, Studio radiografico di alterazioni di sviluppo del sistemo schelotrico. Atti della società italiana d'ortopedia 1908.



75. Papillon et Lemaire, Trois enfants atteints d'achondroplasie. Presse médicale Nr. 104. 1907.
76. Perrens, Hypertrophie des os des membres du côté gauche chez une femme emphysémateuse. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 19.
77. Raymond et Claude, Sur une forme de dyschondroplasie avec arthropathies et micromélie (pseudoachondroplasie rhumismale). Presse médicale 1908. Nr. 15.
78. Redard et Badin, Forme rare d'hypertrophie congénitale partielle. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 6.
79. *Reyher, Zur Kenntnis der Chondrodystrophia foetalis. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. Nr. 12.
80. Riedinger, Über Veränderungen an Kaninchenextremitäten nach Durchschneidung des Intermediärknorpels. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 22, 1—3. H. 1908.
81. *Sandberg, Über einen Fall von angeborenem partiellem Riesenwuchs. Diss. Berlin 1908.
82. Schabad, Ein Fall von durch Schädeltrauma bedingtem Zwergwuchs im jugendlichen Alter. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
83. Schrumpf, Über das klinische Bild der Achondroplasie (Chondrodystrophie) beim Erwachsenen uud eine, ihr sehr ähnliche, bisher noch nicht beschriebene Form von mikromelem Zwergwuchs bei einer 56jährigen Frau. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.

IV. Osteomyelitis.

84. Beck, Neue Methode zur Diagnose und Behandlung von Fistelgängen. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 18.
85. Blencke, Sklerosierende Osteomyelitis der Fussknochen, Tuberkulose vortäuschend. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
85a. *Butkewitsch, Zur Pathologie und Therapie der sklerosierenden Form von Osteomyelitis. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 133. 1908.
86. Chaput, Ostéomyélite de l'adulte. Fracture spontanée; Résection de 13 centimètres du fémur. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1908. Nr. 31.
87. Corner, Subacute infective epiphysitis. Medical Press 1908. 1 April.
88. Devraigne, Enfant atteinte de l'ostéomyélite à ouze jours et ayant présenté successivement sept foyers étendus qui ont dû être ouverts largement. Presse médicale 1908. Nr. 97.
89. Duvergey, Ostéomyélite chronique d'emblée de l'humerus. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 10.
90. *Engel, Osteomyelitis und Betriebsunfall. Med. Klinik 1908. Nr. 18.
91. Fiedler, Primäre akute Osteomyelitis der Rippen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
92. Hache, Influence de l'évidement large et précoce sur l'évolution de l'ostéomyélite aiguë. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1908. Nr. 5.
93. Hardouin, Traitement d'urgence de l'ostéomyélite aiguë. Presse médicale 1908. Nr. 48.
93a. Moro, Osteomielite infettiva acuta nella prima infanzia. Atti della R. accademia medica di Genova 1909.
94. Plagemann, Intraartikuläre umschriebene akute Osteomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
95. Rolando, Behandlung der akuten eitrigen Osteomyelitis. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 20.
96. Villemin, Enfant atteinte de foyers multiples d'ostéomyélite. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1908. Nr. 5.

V. Tuberkulose, Typhus, Lues.

97. Fogk, Ein Fall von posttyphöser, suppurativer Knochenentzündung mit ausserordentlich langwierigem Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
97a. Gavoni, La cura della tuberculosi ossea ed articolare. Rivista medica. 1908. Nr. 22.
97b. Guelmi, Lesioni osteoarticulare d'origine tubercolare e metodo de Bier. Piacenza, tip. Frat. Bernardi 1908.
98. Haubold, Demonstration von 30 Röntgenaufnahmen von Knochensyphilis. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.
99. *Heinecke, Beiträge zur Behandlung der Spina ventosa mittelst freier Autoplastik. Diss. Berlin.



100. Hirschberg, Heilung schwerer Knochentuberkulose durch Sonnenbäder im Hochgebirge. Münch. med. Wochensehr. 1908. Nr. 30.
101. Ménard, Syphilis héréditaire des os longs. Gazette du hôpitaux 1908. Nr. 48, 51.
102. Mencière, Phénolisation et phéno-puncture des tuberculoses osseuses et articulaires. Arch. prov. de chir. 1908. Nr. 5.
102a. Paoli, Due casi di osteoperiostite tubercolare guariti coi raggi X. La clinica moderna 1907. Nr. 46.
103. Preiser, Über Knochenveränderungen bei Lues congenita tarda. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1908. Bd. 12, 2.
104. Reyher, Periostitis ossificans und Osteochondritis syphilitica. Monatsschr. f. Kinderheilkunde 1908. Nr. 4.
105. Reynier, Ostéite tuberculeuse du cubitus guérie par les bains et les applications d'eaux chlorurées sodiques. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1908. Nr. 16.
106. Stamm, Erworbener partieller Radiusdefekt bei hereditär luetischem Säuglinge. Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen. Bd. 12, 4. 1908.
107. Steinmann, Spina ventosa unter Bierscher Stauung geheilt. Korrespondenzbl. für Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 1.
108. *Sternberg, Osteochondritis syphilitica der Tibia. Wiener. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
109. *Townsend, Treatment of tuberculosis of the bones. Ped. Okt. 1907.
110. Vignard et Mouriquand, Tuberculose diaphysaire. Spina ventosa des grands os longs. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 6.

VI. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

111. Ball et Alamartine, Ostéo-arthropathies hypertrophiantes d'origine tuberculeuse chez l'homme et chez chien. Revue de chirurgie 1908. Nr. 10.
112. Beck, Über Osteoarthritis deformans endemica im Transbaikalgebiet. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 86, 3.
113. Beuttenmüller, Toxigene Osteoperiostitis ossificans bei chronischem Ikterus. Berlin. klin. Wochenschr. 1908 Nr. 21.
114. Chrysospathes, Beitrag zu den hyperplastischen Osteopathien, resp. Osteoarthropathien. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1908. Bd. 20.
115. Glaessner, Zur Kenntnis der Pagetschen Knochenerkrankung. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 38.
116. Klippel et Weil, Maladie osseuse de Paget. Presse médicale 1908 Nr. 93.
117. *Klotzer, Zur Kasuistik, zum Wesen und zur Genese der Ostéoarthropathie hypertrophiante (Marie). Diss. Leipzig 1908.
118. Matsuoka, Über die Osteoarthritis deformans chronica juvenilis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 96, 1—3.
119. White, Osteitis deformans. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2501.

VII. Akromegalie.

120. Borchardt, Hypophysenglykosurie und ihre Beziehung zum Diabetes bei der Akromegalie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 66. 3.—4. Heft.
121. Dietrich, Ein Fall von Akromegalie. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 27.
122. Franchini, Beitrag zum chemischen und histologischen Studium des Blutes bei Akromegalie. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
123. *Ganser, Fall von Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
124. Geddes, Changes in the skull in acromegaly. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2487.
125. *Hildesheimer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Akromegalie mit besonderer Berücksichtigung der Sehnervenbeteiligung. Diss. Freiburg 1908.
126. v. Hochenegg, Operativ geheilte Akromegalie bei Hypophysentumor. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908.
127. — Akromegalie (Diskussion). Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
128. Irtl, Akromegalie und Hypophysentumor. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
129. Oberndörffer, Über den Stoffwechsel bei Akromegalie. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 65. H. 1—2.
130. Rad, Akromegalie mit enormer Adipositas. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
131. — Cystischer Hypophysentumor bei Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
132. Roubinovitch, Cas d'acromegalie avec épilepsie. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 89.
133. *Schlippe, Ein Fall von Akromegalie. Diss. München 1908.



134. Schlüter, Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
135. Senator, Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
136. Stein, Fall von Akromegalie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
137. Stumme, Akromegalie und Hypophyse. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 2.
138. Villar, Acromégalie. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 13.
139. Vorschütz, Röntgenologisches und Klinisches zum Bilde der Akromegalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H. 3—4.

VIII. Osteomalacie.

140. *Bossi, The influence of the suprarenal glands on the bony skeleton in relation to osteomalacia and rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2490.
141. — Die Nebennieren und die Osteomalacie. Arch. f. Gynäk. Bd. 83. H. 3.
142. de Bovis, Adrénaline et ostéomalacie. La semaine médicale 1908. Nr. 21.
143. Cavaillon et Perrin, Ostéomalacie masculine. Lyon médical 1908. Nr. 21.
144. Cramer, Ovarien und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
145. Czygewicz, Takaminbehandlung der Osteomalacie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9. Diskussion. Nr. 10.
146. Engelmann, Nochmals die Adrenalinbehandlung der Osteomalacie nach Bossi. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. Nr. 5, 6.
147. Erdheim, Über Epithelkörperchenbefunde bei Osteomalacie. Sitzungsb. d. Kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien. Bd. 116. Abt. 3.
147a. Fiona, Ulteriore contributo al reperto batteriologico sull' osteomalacia. Policlinico, sez prat. XV. 12. 1908.
148. Fraenkel, Ovarialantikörper und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
149. Gocht, Ein Fall von Osteomalacie bei einem 40jährigen Mann. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
150. Hoffmann, Antithyreoidin Moebius bei Osteomalacie. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. Nr. 18.
151. Meek, Case of osteomalacia. Lancet 1908. Nr. 4429.
151a. Morpurgo, Sulle zone acalcari nell' osteomalacia in rapporto colle cellule ossee. Policlinico, sez. prat. XV. 5. 1908.
151b. — Sulla trasmissione dell' osteomalacia umana ai topi bianchi. Arch. per le scienze mediche 1908.
152. Reinhardt, Adrenalin und Osteomalacie. Zentralbl. f. Gynäk. 1907. Nr. 52.
153. Wallart, Über das Verhalten der interstitiellen Eierstocksdrüse bei Osteomalacie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 61. H. 3.
154. *Ziegenspeck, Zwei Fälle von Osteomalacie, davon einer mit Erfolg kastriert. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

IX. Rachitis.

155. v. Aberle, Wahl des Zeitpunktes zur Korrektur rachitischer Verkrümmungen. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. (Vergl. vor. Jahrg.)
156. Aron, Kalkbedarf und Kalkaufnahme beim Säugling und die Bedeutung des Kalkes für die Ätiologie der Rachitis. Diss. Berlin 1908.
157. Belcher, The etiology of rickets. British med. journ. 1908. Nr. 2487.
158. Birk, Untersuchungen über den Einfluss des Phosphorlebertrans auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rachitischer Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 8.
159. *Cronheim und Müller, Stoffwechselversuche an gesunden und rachitischen Kindern mit besonderer Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. Biochemische Zeitschr. 1908. Bd. 9.
160. Dibbelt, Die Pathogenese der Rachitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
161. Ewart, The etiology of rickets. British med. journ. 1908. Nr. 2484.
162. Findley, Etiology of rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2496.
162a. Fovante e Foste, Contributo sperimentale allo studio dell' etiologia e patogenesi del rachitismo. La Pediatria, Padova, Atti 1907.
163. Grünbaum, Etiology of rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2487.
164. *Gutmann, Die Rachitis. Würzburger Abhandl. 1908. Bd. 8. Heft 5.
165. Herz, Die Seltenheit von Rachitis und Skoliosis auf Neuseeland. Zeitschr. f. orthop Chir. 1908. Bd. 21. Heft 1—3.
166. Klautsch, Beitrag zur Behandlung der Rachitis. Zentralbl. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 3.
167. Lee, Etiology of rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2483.

168. Logan, Etiology of rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2486.
169. Lungwitz, Ein Ersatzmittel des Phosphorlebertrans in der Therapie der Rachitis. Ther. d. Gegenw. 1908. Mai.
170. Looser, Über Spätrachitis und die Beziehungen zwischen Rachitis und Osteomalacie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 18. Heft 4.
171. Marfan, Rachitisme et Syphilis. Semaine méd. 1907. no. 40.
172. Méry et Parturier, Un cas de rachitisme congénital. Presse méd. 1908. no. 89.
173. Miesowicz, Über späte Rachitis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
174. *Oehme, Über die Beziehungen des Knochenmarks zum neugebildeten kalklosen Knochengewebe bei Rachitis. Diss. Leipzig. 1908.
175. Quest, Über die Bedeutung der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der Rachitis. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 5. Heft 1.
176. Schabad, Phosphorlebertran in der Therapie der Rachitis. Ther. d. Gegenwart. 1908. Juni.
177. *Schulthess, Schaukelstuhl für rachitische Kinder. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 9.
178. *Siegert, Therapie der Rachitis. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
179. Sittler, Nouvelle médication phosphorée dans le traitement du rachitisme. Revue mensuelle des maladies de l'enfance. 1907. Tome 25.
180. Watson, Etiology of rickets. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2483.
181. Wieland, Über die klinische Rachitisdiagnose beim Neugeborenen und die Frühdiagnose der Säuglingsrachitis. Korrespondenzbl. d. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 12.
182. *— Klinische Untersuchungen über Frührachitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
183. *— Über sogen. angeborene und frühzeitig erworbene Rachitis. Klinische und anatomische Untersuchungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 67. Heft 6, Bd. 68. Heft 1.
184. *— Über angeborene Weichschädel. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. Diskussion: Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 7. Heft 7.

X. Barlowsche Krankheit.

185. Kellock, Scurvy rickets in a breast-fed child. Lancet. 1908. Nr. 4444.
186. *Merklen et Pixier, Maladie de Barlow, évolution de la formule sanguine pendant la période d'etat et pendant la convalescence. Bull. de la soc. de péd. de Paris. 1907. Décembre.
187. *— Discussion on the causation and treatment of scurvy, especially infantile scurvy. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2496.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Plombierung.

187a. Anzilotti, Sull' azione osteogenetica della gelatina e dei sali di calcio. Atti della soc. ital. d' ortopedia 1908.
188. Auffret, La méthode de Mosetig dans le traitement des ostéomyélites chroniques. Revue d'orthopéd. 1908. Nr. 6.
189. Axhausen, Histologische und klinische Gesetze der freien Osteoplastik auf Grund von Tierversuchen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 88. Heft 1.
190. — Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Lehre von der freien Knochentransplantation beim Menschen und beim Tiere. Beiheft z. med. Klin. 1908. Nr. 2.
191. Barth, Über Osteoplastik. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908.
192. Bosquette, Lésions bacillaires, ostéites bacillaires. Plombage des os. Lyon méd. 1908. Nr. 46.
193. Braun, Zur Knochenplastik. Verh. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908.
194. Brentano, Beitrag zur Knochenüberpflanzung in Röhrenknochendefekten. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908.
194a. Busch, Zur Frage der Jodoformknochenplomben nach von Mosetig-Moorhof. VII. russ. Chir.-Kongress. Chirurgia. Bd. 23.
195. Codet-Boisse, Le traitement des cavités osseuses par la méthode Mosetig. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. no. 52.
196. v. Hacker, Über Osteoplastik. Mitteil. des Vereins d. Ärzte in Steiermark. 1907. Nr. 11.
197. Heidenhain, Osteoplastischer Ersatz der Tibiadiaphyse. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908.
198. Hofmann, Weitere Untersuchungen und Erfahrungen über Periosttransplantation bei Behandlung knöcherner Gelenkankylosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. Heft 3.



199. v. Karchesy, Drei Fälle von Knochenplastik. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
200. Lexer, Die Verwendung der freien Knochenplastik nebst Versuchen über Gelenkversteifung und Gelenktransplantation. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908.
201. Lop, Greffe périostique animale. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 80.
202. Mayrhofer, Wesentliche Vereinfachung der Technik der Ausfüllung kleinerer Knochenhöhlen (Mosetigs Knochenplombe). Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
203. Mencière, Le modelage par évidement des os et des articulations. Revue de chir. 1908. Nr. 11.
204. Meurer, Erfahrungen über Jodoformknochenplombe nach von Mosetig-Morhof. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. Heft 1.
205. Müller, Transplantation von Knochen und Gelenkteilen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
206. Neumann, Demonstration eines Falles von Osteoplastik. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1908.
207. Nové-Josserand, Spina ventosa, évidement et remplissage avec le mélange de Mosetig. Lyon méd. 1908. Nr. 24.
208. — Pseudarthrose congénitale de la jambe guérie par la transplantation d'un lambeau ostéo-périostéo-cutane pris dans la jambe saine. Lyon méd. 1908. Nr. 48.
209. Pels-Leusden, Behandlung der Spina ventosa mittelst freier Autoplastik, zugleich ein Beitrag zum Knochentransformationsgesetz. Charité-Annalen. 1908. Bd. 32.
210. Perthes, Freie Knochentransplantation nach Resektion wegen Knochencyste. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
210a. Petroff, Zur Frage der Knochentransplantation. VII. russ. Chirurgenkongress. Chirurgia. Bd. 23.
211. Pollatschek, Beitrag zur Knochentransplantation. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
212. Rehm, Einheilung eines Elfenbeinstiftes nach Hüftresektion. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1908.
213. Schmidt, Über heterotope Knochenmarksbildung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 15.
214. *Seedorf, Über Knochenplastik nach Exstirpation eines Knochensarkoms. Dissert. Kiel 1908.
215. Stoney, Grafting of Fibula to Tibia. Med. Press. 1908. Febr. 26.
216. Takata, Über parostale Knochenbildung. Virchows Archiv. Bd. 192. Heft 2.
217. Tavel, Experimentelles über Röhrenknochenvereinigung bei Defekten. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 19.
218. Tomita, Experimentelle Untersuchungen über Knochentransplantation. Virchows Archiv. Bd. 191. Heft 1.
219. Vignard, Plombage des os. Lyon méd. 1908. Nr. 36.
220. — A propos de la méthode de Mosetig. Lyon méd. 1908. no. 26.
221. *— Résection du carpe suivie de plombage. Lyon méd. 1908. Nr. 40.
222. — et Sargnon, Plombage dans les cavités mastoidiennes. Lyon méd. 1908. Nr. 43.
223. Walton, Some cases of bone cavities treated by stopping with paraffin. Lancet. 1908. Jan. 18.
224. *— Diskussion zu Osteoplastik (v. Hacker, Axhausen, van Lelyveld, Kausch, Kostlivy). Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1908.
225. — Traitement chirurgical des cavites osseuses d'origine pathologique. Congrès franç. de Chirurgie. Revue de Chir. 1908. Nr. 11.

XII. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

226. Anschütz, Knochencyste des linken Humerus (Ostitis fibrosa). Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
227. v. Hacker, Solitäre Knochencysten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
228. Milner, Histologisches und Kritisches über Knochencysten, Chondrome, fibröse Ostitis und ähnliche Leiden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. Heft 4/5.
229. Werndorff, Über Ostitis fibrosa Recklinghausen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. (Vergl. Kapitel XIII.)
230. Wrede, Ostitis fibrosa circumscripta. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.

XIII. Knochentumoren.

231. Anschütz, Multiple Enchondrome in Femur und Tibia bei einem gesunden 9jährigen Mädchen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
232. — Sarkom der Fibula nach Fractura malleoli. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.



233. Baudouin, Cas d'exostose du tibia chez un sujet de l'époque néolithique. Arch. prov. de chir. 1908. no. 2.
234. Bessel-Hagen, Diffuse Myelomatose des Rumpfskelettes. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 27.
235. Bircher, Knochentumoren im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd 12. Heft 4.
235a. Bloodgood, Conservative operations on bone tumors.
236. Borchard, Zur Frage der konservativen Operationsmethoden bei den Sarkomen der langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. Heft 1.
237. Cohn, Traumatische Knochengeschwulst. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 9.
238. Coley, Bone sarcoma, diagnosis, prognosis and treatment. Surgery, gynaekology and obstetr. February 1908.
239. Cornil et Coudray, Quelques observations de chondromes et d'ostéochondromes. Tumeurs ostéo-chondromateuses complexes. Revue de chir. 1908. Nr. 8.
240. *Dannenberg, Über hereditäre, multiple, cartilaginäre Exostosen. Diss. Greifswald 1908.
241. *Dillenius, Über Sarkome der langen Röhrenknochen. Diss. München 1908.
242. Goebel, Über kongenitales Femursarkom, geheilt durch operative und Röntgenbehandlung. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908.
243. Goldschmidt, Hyalochondrom. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
244. Herz, Zur Kenntnis des Myeloms. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 23/24.
245. Hertzka, Plattenepithelkarzinom auf dem Boden einer Knochenfistel. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
246. *— Symmetrische multiple Exostoses cartilagineae der Extremitäten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
247. Kahn, Exostoses multiples ayant suppuré, panaris de Morvan et double tumeur testiculaire chez un hystérique tuberculeux. Gazette des hôpitaux. 1908. no. 23.
248. Konjetzny, Multiples Osteoidchondrom des Skeletts. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
249. Lehr, Über plantare Exostose des Fersenbeins. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 19. Heft 3/4
250. Lesné et Roy, Exostoses multiples apparues au cours d'un rhumatisme. Presse méd. 1908. no. 16.
251. Moure, Ostéoma du frontal. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. no. 27.
252. Oberndorfer, Verbreitung des Krebses im Skelettsystem. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
253. Preleitner, Multiple Enchondrome. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
254. *Richter, Ein Beitrag zur Kasuistik der hereditären multiplen Exostosen. Dissert. Giessen 1908.
255. — Fall von schwerer Neurasthenie bei multiplen Exostosen und Konträrsexualempfindung. Diss. Berlin 1907.
256. — Über die Beziehungen zwischen multiplen Exostosen und Schilddrüse. Med. Klinik 1908. Nr. 13.
257. *Rocher, Exostose de croissance développée au niveau de la tuberosité interne du tibia. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 5.
257a. Sachelarie, Beitrag zum Studium der Wachstumsexostosen (rumänisch). Diss. Bukarest 1908.
258. Schmidt, Multiple Tumoren des Knochensystems. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 15.
259. *Schweinburg, Multiple Exostosen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
259a. *Tschistowitsch und Kolessmittowa, Diffuses Myelom der Knochen mit Kalkablagerungen in den Lungen und anderen Organen. Russki Wratsch Nr. 39, 40. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5.
260. Werndorff, Zur Frage der multiplen Sarkomatose des jugendlichen Knochens und der Ostitis fibrosa Recklinghausen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 22. H. 1—3.
261. Young, Case of multiple exostoses. British med. journ. Jan. 18. 1908.

XIV. Parasiten.

262. Reich, Über Echinokokken der langen Röhrenknochen. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 59. H. 1.
263. Ritter, Zur Diagnose der Knochenechinokokken. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 93. H. 2.
264. *Titoff, Über Echinokokken in den Knochen. Chirurgia Bd. 23. Nr. 135. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32.

I. Allgemeines.

Die von Külbs (28) am Knochenmark von Hunden unternommenen Untersuchungen betreffen Histologie und Chemie des in Entwickelung begriffenen Knochenmarks.

Nach Hirschfeld (21) gelingt es bei Kaninchen durch Typhustoxin eine hochgradige Atrophie des Knochenmarks mit schwerer Anämie hervorzurufen.

Legueu (29) zeigte eine Radiographie, auf welcher eine hochgradige Atrophie der Handknochen zu sehen war, die sich an ein Trauma der Handwurzel angeschlossen hatte. Die Dekalzifikation der Knochen beruhte nach Verf. auf einer Neuritis.

Courtin (8) berichtet über drei Fälle von Knochenneuralgie, die nach Trepanation prompt heilten.

v. Müllern (33) demonstrierte einen Fall von splenomegalischer Polyzythämie bei einem 41 jährigen Soldaten. In pathogenetischer Beziehung wird eine Hyperaktivität des Knochenmarks angenommen.

Harvey (20) konnte durch Behandlung der Aorten von Versuchstieren mit Höllenstein oder Kupfersulfat Knochen erzeugen. Der neugebildete Knochen lag in der Media, der Knochenneubildung ging Nekrose und Kalkablagerung voraus.

Horand (22) bespricht die Methode von Schultze, vermittelst Kalilauge und Glyzerin Föten durchsichtig zu machen, so dass, wie auf dem Röntgenbild, das Studium der Ossifikation des Skelettes möglich ist. Ausserdem lässt sich nach dieser Methode die Entwickelung anderer embryonaler Gewebe und Organsysteme beobachten.

Ploeger (34) macht auf einen, von ihm viermal gefundenen, spitzen Knochenfortsatz an der medialen Seite des Humerus aufmerksam, an der Stelle gelegen, wo man die oberflächlichen Kubitaldrüsen fühlt. Der knöcherne Vorsprung ist identisch mit dem selten vorkommenden Prozessus supracondyloideus.

Haglund (19) wendet sich gegen die Auffassung, die Chrysospathes von der Entstehung des Kalkaneussporns vertreten hat. Nach Haglund hat dieser Knochenfortsatz mit der Kalkaneusepiphyse nichts zu tun, er findet sich bei Individuen jenseits der 40er Jahre, die häufig ausserdem noch Osteophytenbildung an anderen Knochen aufweisen. Die Entstehung des Kalkaneussporns ist der entzündlichen Knochenbildung, wie sie an Muskel- und Bänderinsertionen häufig vorkommt, analog.

Nach v. Decastello (10) entsteht der Bence-Jonessche Eiweisskörper nur bei Knochenmarkserkrankungen und zwar unter dem Einfluss des krankhaft gereizten Knochenmarks. Von der intakten Niere wird er nicht ausgeschieden, wahrscheinlich bewirken die Knochenmarkstumoren (Myelom, Sarkom) toxische Nephritis und es kommt so bei diesen und anderen Knochenmarkserkrankungen, die sich mit Nierenläsionen komplizieren, zu einer Ausscheidung des Bence-Jonesschen Körpers.

Wagner (42) teilt einen Fall von Ochronose mit, der einen Phthisiker betraf. Bei der Obduktion fand sich das ochronosische Pigment in den Knorpeln, Aorta, Leber, Nerven, Milz. Bemerkungen zur Diagnose und über das chemische Verhalten des Pigmentes sind angefügt.

Allard und Gross (4) berichtet über einen Kranken, der an Alkaptonurie litt und durch Braunfärbung der Nägel und ankylosierende Gelenkerkrankungen den Verdacht der Ochronose erweckt hatte. Die Obduktion bestätigte die Diagnose. Die Rippenknorpel, alle Gelenkknorpel, Zwischenwirbelscheiben, Sehnenscheiden waren tief braun gefärbt, einige Gelenke hochgradig zerstört (Arthritis alcaptonurica).



Stefani (41) berichtet über mehrere Fälle, bei denen im Anfangsstadium der Tabes trophische Störungen des Knochensystems auftraten. Er unterscheidet eine Form, bei der die Knochen allein beteiligt sind, eine zweite mit Beteiligung der Gelenke und eine dritte, die häufigste von allen, bei der knöcherne und arthritische Störungen auftreten, bevor tabische Symptome sich bemerkbar gemacht haben (prätabische Frakturen und Osteoarthropathien).

Gangolphe (14) stellte einen Patienten vor, der wegen einer Affektion einer Zehe operiert war. Dieser Affektion, zuerst für Tuberkulose gehalten, lag, wie sich später herausstellte, Tabes zugrunde. Verf. betont die Schwierigkeit der Diagnose derartiger Prozesse, wenn die klassischen Symptome der Tabes erst später auftreten.

Hagen (18) bespricht die Statik des Schenkelhalses unter Ablehnung der Wolffschen Kranentheorie. Er erörtert die statischen Veränderungen bei Coxa vara, indem er sich für die Pathogenese Sudeck anschliesst und abnorm hohe Beanspruchung des Schenkelhalses bei normaler Knochenfestigkeit oder abnorm geringe Knochenfestigkeit bei normaler Beanspruchung annimmt.

Gallois und Bosquette (13) publizieren eine eingehende Studie über die Architektur des oberen Femurendes unter normalen und pathologischen Zuständen (Fraktur, Rachitis, Ankylose) und weisen nach, dass die Anpassung der Knochenarchitektur bei pathologischer Belastung sich im Sinne Julius Wolffs nach statischen Gesetzen vollzieht.

Cramer (9) studierte an Kaninchen die Heilung von Wunden des Kniegelenkknorpels, den er nach verschiedenen Richtungen zerschnitt. Niemals trat eine Regeneration oder Transformation des Knorpels auf, kein Knorpelkallus war zu sehen. Bei den bis auf den Knochen geführten Schnitten wucherte gefässhaltiges Bindegewebe in den Spalt hinein.

Köhler (26) berichtet über drei Knaben im Alter von 5—9 Jahren, die über lebhafte Schmerzen in der Gegend des Os naviculare pedis zu klagen hatten, in einem Fall waren beide Füsse betroffen. Objektiv war ausser Schmerzhaftigkeit bei der Palpation nichts nachzuweisen. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass in allen drei Fällen das Os naviculare sehr klein war, von unregelmässiger Gestalt, mit zackiger Kontur, die Architektur war verwischt, der Kalkgehalt nach der Dichtigkeit des Schattens zu urteilen stark vermehrt. In einem Falle war auch die Patella ähnlich verändert. Eine spätere Untersuchung nach 1¹/₂—2¹/₂ Jahren ergab völlig normale Verhältnisse. Die Ätiologie dieser Befunde ist völlig dunkel. Ob es sich um eine Wachstumsstörung handelt, worauf v. Recklinghausen den Verf. aufmerksam machte, lässt dieser unentschieden.

Haenisch (17) berichtet über ein 5 jähriges Kind, das im Alter von 2¹/₂ Jahren ein Trauma am Fuss erlitt, und bei welchem, nach Jahresfrist zuerst, mehrfache Anschwellungen am Fussrücken auftraten, dieselben waren nicht schmerzhaft. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich das Os naviculare erheblich kleiner, mit unscharfen Konturen, ohne Spongiosastruktur, der Schatten war abnorm dicht. Spätere Röntgenaufnahmen lassen den Befund am Os naviculare allmählich als normal erscheinen. Der Fall ist den von Köhler beschriebenen ausserordentlich ähnlich. Verf. gibt eine Erklärung des eigentümlichen Befundes dahin lautend, dass es sich um eine fehlerhafte Entwickelung der Knochenkernanlage auf traumatischer Basis handelt.

Dobisch (11). Ein dreijähriger Knabe hatte über multiple Anfälle heftiger Schmerzen in der Gegend der unteren Tibiaepiphysen und der Knie zu klagen. Objektiv war nichts nachzuweisen, Röntgenaufnahme wurde nicht gemacht. Die Mutter des Knaben wurde während der Schwangerschaft mit Gonorrhöe infiziert. Dobisch glaubt, in diesem Falle ein Analogon zu der



von Köhler beschriebenen Knochenanomalie und in der gonorrhoischen Infektion der Mutter das ätiologische Moment zu sehen.

Le Fort (12) bespricht die Veränderungen der Knochen, die sie nach längerer Immobilisation (Gipsverband) erleiden, und zwar besonders bei Kindern. Die Knochen werden atrophisch, rarefiziert, kalkärmer, oft biegsam (Verbiegungen bei späterem Gebrauch der Extremität), brüchig (Spontanfrakturen). Er bespricht dann weiter die eintretenden Deformationen als eine Folge der funktionellen Anpassung und führt als Beispiel das nach Immobilisation entstehende Genu recurvatum an. Weiter weist er nach, dass die Konsequenzen dieser Abnormitäten nicht schwerwiegend sind, dass die erweichten Knochen bei Gebrauch der Glieder bald fest werden, dass die Verkrümmungen der Knochen sich nach statischen Gesetzen ausgleichen. Die knöchernen Läsionen mit Ausnahme des Genu recurvatum treten bei Immobilisation durch permamente Extension nicht ein.

Gangolphe (14) berichtet über einen Knaben, welchem er eine schief geheilte Unterschenkelfraktur operierte, und zwar durch Osteotomie, die schräg durch die rechtwinklig abgeknickte Tibia verlief. Ablösung des Periosts auf eine weite Strecke, Knochennaht, glatte Heilung. Bei der Operation wurde eine auffallende Brüchigkeit des Knochens konstatiert, die Gangolphe für angeboren hielt.

v. Aberle (2) bespricht einen eigentümlichen Knochen- und Gelenkprozess bei einem 40jährigen Patienten.

Dieser betraf die Vorderarmknochen, Hand- und Ellenbogengelenk einer Seite. Wie aus der Röntgenuntersuchung hervorgeht, ist die Ulna zum Teil verdickt, mit Osteophyten besetzt, das untere Ulnadrittel fehlt, das karpale Ende des Radius ist stark destruiert, die Metaphyse des Humerus verbreitert, das Olekranon verdickt, mit knöchernen Auflagerungen versehen, das Radiusköpfchen luxiert, das Handgelenk ist nach der ulnaren Seite luxiert. Nach Einreibungen mit Unguent. ciner. trat Abschwellung der Extremität ein. Eiterung war nie aufgetreten. Keine Lues in der Anamnese.

Verf. hält den Befund nicht für Lues charakteristisch und ist geneigt, eine trophoneurotische Störung unbekannter Natur anzunehmen, obwohl eine Läsion des Zentralnervensystems nicht festgestellt werden konnte.

v. Jaksch (23) demonstrierte ein junges Mädchen mit einem eigentümlichen Krankheitsbild. Es bestand Fieber, die Gelenke und Knochen waren druckempfindlich. Im Röntgenbild Verdickungen des Periosts an multiplen Extremitätsknochen. Die Untersuchung des Blutes ergab Vermehrung der Leukozyten, besonders der eosinophilen Elemente. Nach vier Wochen Verschwinden der Periostverdickungen, Verminderung der eosinophilen Leukozyten, Zunahme der Lymphozyten. Einen ähnlichen Fall hat v. Jaksch schon früher beobachtet.

v. Jaksch und Rotky (23a). Ein Mädchen mit typischem Morbus Basedow erkrankte zwei Jahre nach Unterbindung der Art. thyreoidea mit eigentümlichen schmerzhaften Verdickungen an den distalen Enden der Vorderarmknochen, auch an anderen Knochen des Skeletts fanden sich ähnliche Verdickungen. Weiterhin traten Verkrümmungen und Frakturen auf. Der Prozess erinnerte an Osteomalacie, ist aber nach dem Verf. nicht damit identisch.

Josset-Moure (24) berichtet über einen 55jährigen Patienten mit einer ätiologisch unklaren, fistulösen Affektion der Tibia, an der schon viermal erfolglos operiert worden war. Durch Agglutination des Blutserums wurde festgestellt, dass die Affektion der Tibia durch Sporotrichum Beurmanni bedingt war, der Parasit konnte aus den Fistelgängen isoliert werden. Heilung durch innerliche Darreichung von Jodkali.

Widal und Weill (43) berichten über einen Fall von Sporotrichose, ausser zahlreichen Knoten der Haut war auch ein periostaler Knoten auf der Tibia vorhanden. Die Verf. konnten den Parasiten aus dem Blut kultivieren.



Ludloff (31) liefert einen Beitrag zur Pathogenese der Osteochondritis dissecans. Er fand in 3 Fällen ein abgesprengtes Knochenknorpelstück am lateralen Rand des medialen Kondylus des Kniegelenks an der Ansatzstelle des Lig. cruciatum posterius. Ein erhebliches Trauma hatte nicht vorgelegen, Arthritis deformans war auszuschliessen. Er erklärt diese Befunde durch Schädigung eines Astes der Art. genu media infolge Zerrung des Kniegelenks durch Überstreckung und Innenrotation. Durch Störung der Zirkulation kommt es zur Nekrose und allmählicher Ablösung eines Knochenstücks an der erwähnten Stelle.

Mencière (32) teilt die Technik seiner Methode mit, mittelst einer Klammer die frakturierten Knochenenden zusammenzufügen. Nach Freilegung der Fraktur und eventueller Abmeisselung der Enden behufs besserer Koaptation werden mit einer auf dem Halter armierten Stahlklammer zwei Punkte markiert und an diesen Löcher gebohrt und nun wird die Aluminiumklammer von genau derselben Grösse, von dem Halter getragen, in die vorgebohrten Löcher mit einem Hammerschlag eingefügt.

Princeteau (35) berichtet über eine Anzahl von Frakturen, bei denen er durch die Knochennaht schnelle Vereinigung der Frakturenden erzielte. Für gewisse Fälle empfiehlt er zur Nagelung einen Elfenbeinstift. In der Diskussion wird die Anwendung dieser Methode bei bestimmten Frakturen befürwortet.

Der Artikel Reichenbachs (35) ist ein Sammelreferat über Arbeiten betreffend Osteotomie aus den Jahren 1905—06.

Gangolphe (14) stellte einen Kranken vor, bei dem er nach Exstirpation der Handwurzel die Knochennaht zwischen Radius und drittem Metakarpus mit Erfolg und guter Funktion der Hand gemacht hatte.

König (27) bespricht die traumatische Knochen- und Gelenkentzündung in Beziehung auf die Unfallbegutachtung. Für den Zusammenhang zwischen Trauma und Entzündung ist von Bedeutung der zeitliche Anschluss an die Gewalteinwirkung. Bei einer Frist von 3—4 Wochen ist der Zusammenhang noch wahrscheinlich. Spätere Infektionen können von Herderkrankungen innerhalb der Knochen herrühren. Die traumatische tuberkulöse Entzündung beginnt meist in den ersten 14 Tagen, kann aber auch erst 2—3 Monate später auftreten.

Rumpel (38). Das mit vorzüglichen Tafeln ausgestattete Werk behandelt von entzündlichen Knochenveränderungen Osteomyelitis, Tuberkulose und Lues, während von den Tumoren Enchondrome, Exostosen, Sarkome und Karzinome besonders berücksichtigt sind. Den Knochencysten ist eine eingehende Darstellung gewidmet. Das Material stammt aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

Léri und Legros (30) demonstrierten Röntgenbilder von Ostitis deformans, Osteomalacie und Rachitis mit Hervorhebung der charakteristischen Befunde.

II. Missbildungen.

Renvall (50) teilt die Beobachtung von kongenitalen, familiär auftretenden Missbildungen mit. Er fand in 4 Generationen einer Familie 9 Missbildungen von gleichem oder ähnlichem Typus. Sie betrafen gekrümmte kleine Finger und ähnliche Anomalien der Finger. Die Deformitäten wurden zumeist durch die weiblichen Mitglieder auf die männlichen vererbt.

Schenck (51) teilt zwei Fälle von Extremitätenmissbildung mit. Im ersten handelt es sich um einen partiellen Ulnadefekt, der Karpus bestand nur aus zwei Knochen, zwei ausgebildete und ein rudimentärer Metarkarpus



waren vorhanden, dementsprechend war die Fingeranlage. Der zweite Fall betrifft einen Fibuladefekt, Kalkaneus rudimentär, Cuboides und die mit ihm artikulierenden Knochen fehlten.

Kaehler (48) berichtet über einen 12 jährigen Knaben mit rechtsseitigem totalem und linksseitigem partiellem Tibiadefekt. Die rechte Fibula war sehr stark entwickelt, etwa wie ein Femur. Der rechte Unterschenkel war funktionell nicht gebrauchsfähig, es konnte nur Amputation und Ersatz durch Prothese in Frage kommen.

Pförringer (49) teilt drei Fälle von Missbildungen mit. Im ersten Fall bestand Mangel der Daumenknochen und des Os multangulum majus. Im zweiten Fall handelte es sich um Verwachsung beider Vorderarmknochen und zwar beiderseits. Im dritten waren Humerus und Radius zu einem Knochen verschmolzen, der am Ellenbogen in einem stumpfwinkeligen Bogen verlief.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

Grosz (61) zeigte ein Perückengeweih eines Rehbocks, der vor drei Jahren kastriert wurde, ferner ein zweites von einem Hirsch, bei dessen Obduktion die Hoden vermisst wurden, an ihrer Stelle befand sich eine kallöse Narbe.

Iselin (68) hat gefunden, dass bei Ratten, denen die Parathyreoidkörperchen entfernt wurden, Wachstumshemmung und Stillstand des Körpergewichts eintritt, dabei glaubt er, Läsionen der Schilddrüse ausschliessen zu können.

Riedinger (80) hat die Veränderungen der Kaninchenextremität nach Durchschneidung des Epiphysenknorpels der Ulna studiert. Er konnte an seinen Präparaten den Heilungsprozess genau verfolgen. In allen Fällen fand er eine Verkürzung der Ulna beruhend auf einer Störung des Längenwachstums, das so lange sistiert, als der Prozess der Wiedervereinigung des durchschnittenen Knorpels und die Unregelmässigkeit der Verknöcherung andauert. Der Grad der Verkürzung ist abhängig von der Intensität der Knorpelläsion. Zugleich mit der Verkürzung entwickelt sich eine Verkrümmung der Ulna, die mit den rachitischen Verbiegungen grosser Ähnlichkeit hat.

Freund (59) berichtet über von ihm an 50 Säuglingen regelmässig vorgenommenen Längenmessungen. Je geringer die Körperlänge bei der Geburt, desto intensiver ist das Längenwachstum im ersten Lebenshalbjahr. Es wurden auch dann annähernd normale Wachstumskurven beobachtet, wenn akute oder chronische Ernährungsstörungen vorlagen und die Gewichtszunahme unregelmässig war. Ein Fall von Barlowscher Krankheit zeigte vollständigen Stillstand des Längenwachstums. Bei Pneumonien, Tuberkulose und andere Infektionen, die mit Ernährungsstörungen einhergehen, war das Längenwachstum erheblich beeinträchtigt.

Palagi (74a) studierte im Rachitiker-Institute zu Mailand drei Fälle von Nanismus sowohl vom klinischen als vom radiographischen Standpunkte aus. Im ersten fand er ein infantiles Myxödem, durch den klinischen typischen Symptomenkomplex und durch die aktinische Untersuchung stellte er die Verspätung der Ossifikation fest. Im zweiten wegen seiner Seltenheit sehr interessanten Fall bei einem 11 jährigen Mädchen stellte Verf. eine fötale hyperplastische Chondrodystrophie fest, die im Radiogramm durch eine enorme Wucherung des epiphysären Knorpels charakterisiert war und die Anomalie der Verknöcherungsversuche der Epiphysen sowie die Verspätung und Unregelmässigkeit der Verknöcherung der kurzen Hand- und Fusswurzelknochen. Im dritten Fall, in dem die Geschichte und die klinischen Symptome für einen rachitischen Nanismus sprachen, zeigte der radiographische Befund

deutlich, dass es sich um eine Dystrophia osteo-cartilaginea handelte mit grosser Ähnlichkeit mit einer Achondroplasie. Wegen Mangel an bestimmten Angaben, die der histologischen Untersuchung entspringen könnten und infolge der Unentschiedenheit, welche noch auf dem Gebiete der Pathogenese der Dystrophien der kindlichen Knochen herrscht, glaubt Verf. sich nicht berechtigt, für den eben erwähnten Fall eine genaue Diagnose aufzustellen und spricht die Ansichten aus, die ihm am wahrscheinlichsten erscheinen, einer Rachitis, die sich bei einem schon achondroplastischen Individuum eingestellt hat, oder einer Form zwischen Rachitis und Chondrodystrophie oder endlich einer besonderen Atrophie unbekannter Natur, welcher die Kennzeichen dieser beiden Affektionen eigen sind. Giani.

Schabad (82) teilt einen Fall von traumatischem Zwergwuchs mit. Bei einem Kind, das im dritten Lebensjahr gefallen war und einen Schädelbruch erlitten hatte, war eine Wachstumshemmung aufgetreten, seitdem war es in 6 Jahren nur 10—11 cm gewachsen.

Hertzka (64) demonstrierte einen Fall von Zwergwuchs bei einem 28jährigen Mann mit Struma parenchymatosa, es bestanden keine Zeichen von Kretinismus.

Manchot (73) demonstrierte ein 6 Monate altes Kind mit echtem halbseitigem Riesenwuchs, dieser betraf besonders die Extremitäten und die gleiche Gesichtsseite.

Broca und Barbet (54) berichten über ein 4jähriges Mädchen, bei welchen sie eine angeborene Hypertrophie der rechten Körperhälfte fanden. Es handelt sich weniger um Vermehrung des Panniculus adiposus, als um muskuläre Hypertrophie, Verlängerung und Verdickung der Knochen, die Intelligenz ist gut entwickelt, keine Spur von Rachitis.

Hagen (62) demonstrierte eine 17jährige Patientin mit angeborenem Riesenwuchs der linken Körperhälfte mit Ausnahme von Hals, Kopf und der rechten Hand. Am linken Bein eine seit drei Jahren entstandene Elephantiasis.

Brückner (55) zeigte einen 5 Monate alten Knaben mit angeborenem Riesenwuchs der rechten Hand. Wie auf dem Röntgenbild ersichtlich, beruht die Anomalie nicht auf Vergrösserung des Knochengerüstes, sondern auf Hyperplasie des Panniculus.

Kölliker (70) demonstrierte ein 13jähriges Mädchen mit echtem partiellem Riesenwuchs, der den 4. und 5. Finger betraf.

Lamy (71) berichtet über einen leicht hinkenden 7jährigen Knaben mit angeborener Hypertrophie der linken unteren Extremität. Das ganze linke Bein ist länger und stärker entwickelt, als das rechte. Als Ursache dieser Anomalie fand sich ein sehr ausgedehnter, behaarter Pigmentnävus am Oberschenkel, die Wirbelsäule leicht skoliotisch.

Redard und Badin (78) teilen einen Fall von kongenitaler, partieller Hypertrophie einer Extremität mit. Bei dem 10jährigen Knaben war der rechte Vorderfuss normal, die übrige Extremität hypertrophisch, die Knochen verlängert; die Volumensvermehrung betrifft, wie im Röntgenbild zu sehen, besonders die Epiphysen. Das Becken ist verschoben, die Wirbelsäule skoliotisch. Ausser dem Skelett sind auch die Weichteile der Extremität hypertrophisch, ihre Temperatur ist erhöht. Am Gesäss im Nävus, an der Hinterfläche des Oberschenkels ein Angiom, am Unterschenkel Varizen. Ein therapeutischer Versuch ist mit Anlegen einer elastischen Binde gemacht worden.

Fröhlich (60) berichtet über drei Fälle, die das Gemeinsame haben, dass es sich um hypertrophische Zustände der Extremitäten handelt, wenn sie auch pathogenetisch different sind. Einmal handelt es sich um partiellen Riesenwuchs einer Hand eines 12jährigen Arabers und zwar des 3., 4. und 5. Fingers, denen ein 6. rudimentärer Finger angefügt ist. Im zweiten Fall



lag angeborene Elephantiasis beider unteren Extremitäten vor, es bestand Syndaktylie und elephantiastische Verdickung der Weichteile an den Unterschenkeln, in denen tiefe Furchen gegraben waren, an denen man die Reste amniotischer Fäden erkennen konnte. Die Furchen wurden exstirpiert, die Syndaktylie und Klumpfussstellung der Füsse operativ beseitigt. Im dritten Fall handelte es sich um diffuse Angiombildung der Haut der Hand und des Vorderarmes bei einem zwei Monate alten Kind. Blutungen drängten zur Operation, die das Kind indessen nicht überstand.

Perrens (76) demonstrierte Röntgenbilder einer emphysematösen Frau, bei welcher eine Hypertrophie der Knochen einer Körperseite (Tibia, Femur, Becken, Humerus) bestand. An den langen Röhrenknochen sind nur die Diaphysen beteiligt.

Mouriquand und Petitjean (74) zeigten ein 8½ jähriges, aus tubertuberkulöser Familie stammendes Mädchen mit Riesenwuchs der unteren Extremitäten. Zugleich fanden sich Deformationen der Finger, die auf chronischen Rheumatismus bezogen wurden. Im Röntgenbild erscheinen die Epiphysen verdickt, sowohl der Phalangen als auch der Femora und Tibiae. Der ganze Prozess wird als tuberkulöse Infektion aufgefasst, die einerseits eine Funktionsstörung der Ovarien und damit den Riesenwuchs verursacht hat, andererseits sich als tuberkulöser Rheumatismus bemerkbar macht.

Hochsinger (66) demonstriert einen 8 Monate alten Knaben mit Chondrodystrophie. Seine Körperlänge betrug 55 cm, also die eines ca. 4 Wochen alten Kindes. Oberarme und Oberschenkel im Verhältnis zu den Unterarmen und Unterschenkeln auffallend kurz, Hände von Dreizackform, alle Extremitätenknochen auf den Röntgenbildern abnorm kurz, plump und breit, Schädel vergrössert, auffallend hart, Phalangen der Hände verbreitert. Die Differentialdiagnose wird erörtert.

Papillon und Lemaire (75) demonstrierten drei Kinder mit Achondroplasie, davon waren zwei Fälle mit anderen Erkrankungen kompliziert.

Knoop (69) demonstrierte einen Fall von Mikromelie, bei dem er die Verbiegungen der Extremitäten auf Chondrodystrophie zurückführt. In der Diskussion wird therapeutisch Thyreoidin empfohlen, andere Redner zweifeln an der Diagnose Chondrodystrophie.

Schrumpf (83) berichtet über einen Fall von Zwergwuchs bei einer 56 jährigen Frau, bei der sich die Störung in den frühen Kindheitsjahren entwickelte. Er rechnet den Fall nicht zur Mikromelie und glaubt, dass er einen besonderen bisher nicht beschriebenen Typus darstellt.

Raymond und Claude (77) demonstrierten eine 20 jährige Kranke, die bis zu ihrem 8. Lebensjahr vollkommen gesund war, dann im Anschluss an akuten Gelenkrheumatismus mit Steifheit und Ankylose der Gelenke erkrankte. Zugleich stellten die langen Röhrenknochen ihr Wachstum ein, so dass jetzt die Extremitäten die Entwickelung eines 8 jährigen Kindes zeigten. Im Röntgenbild sind die Epiphysen verdickt und deformiert, einige Gelenke ankylosiert, die Diaphysen der Knochen leicht gekrümmt, enchondrale Ossifikation an den Epiphysen sehr unregelmässig. Der Prozess ist nach Ansicht der Verfasser durch Beteiligung der Epiphysen an der Entzündung der Gelenke zustande gekommen.

Axhausen (52) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zweier Fälle von Osteomalacie im Kindesalter und besonders durch anatomische und histologische Untersuchung des durch Amputation gewonnenen Knochenmaterials eines an Osteopsathyrosis leidenden 16 jährigen Knaben zu der Auffassung, dass hier eine typische Osteomalacie vorlag, die ätiologisch für die sogenannte idiopathische Knochenbrüchigkeit in Frage kommt.



Hochsinger (65) demonstrierte das Skelett eines früh geborenen, am 30. Lebenstag verstorbenen Kindes. An demselben sind zahllose, teils frische, teils mit Kallusbildung ausgeheilte, intrauterin entstandene Frakturen zu sehen. Schädeldach sehr dünn, stellenweise häutig. Die Röntgenbilder zeigen eine hochgradige Verdünnung der Rindensubstanz der Knochen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich eine erhebliche Einschmelzung des periostal und enchondral gebideten Knochens. An Stelle der Kortikalis ist ein knorpelähnliches, kalkhaltiges Gewebe von spongiösem Charakter getreten. Es handelt sich also um eine intrauterine Einschmelzung des Knochengewebes und Ersatz durch ein chondroides Gewebe. Verf. schlägt für das Krankheitsbild den Namen Osteopsathyrosis foetalis vor und lässt es dahin gestellt, ob die Erkrankung mit der idiopathischen Knochenbrüchigkeit der späteren Kindheit und des jugendlichen Alters identisch ist.

Lipschütz (72) teilt einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrose bei einem 41jährigen Kranken mit. Die zahlreichen Frakturen bevorzugten die spongiösen Teile der Knochen, die Kallusbildung war minimal. Bei der radiographischen Untersuchung zeigten sich die Epiphysen aufgetrieben.

Chrysospathes (56) berichtet über einen Fall von Osteogenesis imperfecta bei einem Kinde, das mit intrauterin entstandenen Frakturen und Knochenverbiegungen behaftet war. Der Fall betraf das zweite Kind einer Mutter, deren drittes ähnlich erkrankt war.

Boissard und Devé (53) demonstrierten ein neugeborenes Kind mit Osteogenesis imperfecta (periostaler Dysplasie). Die Extremitäten gekrümmt und zusammengeschrumpft, lassen sich manuell leicht biegen, der Schädel unvollkommen ossifiziert, abnorm entwickelt, mit weit klaffenden Nähten und Fontanellen.

IV. Osteomyelitis.

Moro (93a) berichtet über einen bei einem 5 Monate alten Kinde beobachteten Fall von Osteomyelitis infectiva acuta, behandelt die verschiedenen möglichen Ursachen der Krankheit in der ersten Kindheit und erwägt zweckmässig die bei der Behandlung dieser kleinen Kranken zu befolgenden Kriterien.

R. Giani.

Devraigne (88) demonstriert ein Kind, das, 11 Tage alt, an multipler Osteomyelitis erkrankte, im Laufe eines Monats mussten sieben Herderkrankungen (darunter zwei Gelenke) inzidiert werden. Im Eiter Staphylokokken und Pneumokokken.

Corner (87) beschreibt zwei Fälle von subakuter Osteomyelitis des Hüftgelenkes bei zwei Kindern von 5 und 12 Jahren. Bei der Geringfügigkeit der Symptome war die Diagnose schwierig. Er empfiehlt in solchen Fällen zunächst exspektatives Verfahren. In einem Falle musste später das Hüftgelenk reseziert werden.

Villemin (96) stellte ein 9½jähriges Mädchen vor mit multiplen Knochenerkrankungen. Die linke Tibia ist verdickt, die rechte mit Exostosen besetzt, in der linken Ulna ein grosser Sequester, zwei Fisteln, der linke Humerus hyperostosiert, am rechten eine Pseudarthrose im Gebiet der eine Epiphyse, an dieser Stelle im Röntgenbild orangegrosse Cyste. Verf. hält die Veränderungen für Folgen von akuter Osteomyelitis. In der Diskussion wird ihm entgegengehalten, dass es sich wahrscheinlich um Syphilis handelt.

Fiedler (91) teilt einen Fall von traumatisch entstandener, akuter Osteomyelitis der 7. Rippe bei einem 8jährigen Mädchen mit. Nach Inzision des Abszesses Resektion der Rippe. Im Eiter Staphylococcus aureus. Tod nach 14tägigem Verlauf. Nach Verf. sind hohe Respirationsfrequenz und Leibschmerzen für die Diagnose charakteristische Symptome.



Plagemann (94) beschreibt einen Fall von akuter Osteomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca bei einem 19jährigen Kranken. Bei der 3 Wochen nach der akuten Erkrankung folgenden Operation fand sich ein mandelgrosser Knochenherd mit Sequestern im Darmbein und der Synchondrose. Das Hervortreten der Gelenksymptome vor den klinisch zurücktretenden Osteomyelitisherden ist für die Diagnose von Bedeutung.

Chaput (86) berichtet über einen Fall von Femurosteomyelitis bei einem 48jährigen Mann. Bei der Trepanation musste von dem Knochen so viel entfernt werden, dass nur eine dünne Knochenschale übrig blieb. Wegen andauernder Eiterung wurde zu einer zweiten Operation geschritten, im Exzitationsstadium der Chloroformnarkose erfolgte Fraktur des Femur. Bei einer dritten Operation wurden 13 cm des Femur reseziert, keine Knochennaht. Heilung mit Konsolidation, starke Verkürzung des Gliedes.

Duvergey (89) stellte einen 8jährigen Knaben vor, bei welchem sich vor zwei Monaten allmählich, ohne Fieber, eine spindelförmige, druckempfindliche Schwellung des oberen Humerusdrittels eingestellt hatte. Keine Röntgenuntersuchung. Die Diagnose schwankte zwischen Osteomyelitis und Sarkom.

Blencke (85) demonstrierte Röntgenbilder von den Füssen einer 32jährigen Frau, auf denen ersichtlich ist, dass die Fusswurzelknochen und Mittelfussknochen zum Teil sklerosiert sind. Wahrscheinlich handelte es sich um sklerosierende Osteomyelitis und nicht um Tuberkulose, an der die Frau schon längere Zeit mit Stauung behandelt war.

Nach Rolando (95) ist es bei der Behandlung der akuten eiterigen Osteomyelitis nicht unumgänglich nötig, den ganzen Markkanal der langen Röhrenknochen zu eröffnen. Es genügt häufig, den Eiterherd und die abschüssigste Stelle des eiterig infiltrierten Marks zu trepanieren. Die radiologische Untersuchung muss zur Beurteilung der Ausdehnung der Erkrankung herangezogen werden.

Die Erfahrungen von Hache (92) über akute Osteomyelitis der langen Röhrenknochen basieren auf 92 Fällen. Er plädiert für sofortige Trepanation der erkrankten Knochen, auf diese Weise erhielt er nur in 15% aller Fälle sekundäre Nekrosen. In sieben Fällen entstanden nach der Operation neue Erkrankungen anderer Knochen. In zwei Fällen fand er subperiostale Phlegmone ohne Beteiligung des Knochenmarkes, bei einem dieser Fälle führte die Trepanation nicht zur Infektion des Knochenmarkes.

Hardouin (93) bespricht in Form einer klinischen Studie die Behandlung der akuten eiterigen Osteomyelitis mit Darstellung der Technik der Trepanation an der oberen Tibiaepiphyse.

Beck (84) empfiehlt, um Verlauf und Ausdehnung von Fistelgängen, wie sie besonders nach Osteomyelitis zurückbleiben, im Röntgenbild darzustellen, sie mit einer Wismutpaste zu injizieren. Dabei konnte er die Beobachtung machen, dass bei diesem Verfahren häufig früher stark sezernierende Fisteln ausheilten. Die Zusammensetzung der Wismutpaste, für Diagnose, Anfangs- und Spätbehandlung verschieden, ist angegeben.

V. Tuberkulose, Typhus, Lues.

Fogh (97) berichtet über einen Fall von multipler posttyphöser Knocheneiterung, der einen besonders langwierigen Verlauf (22 Jahre) zeigte. Die erste Lokalisation fand sich im Femur und begann nach einem ein Jahr früher erlittenen Trauma.

Vignard und Mouriquand (110) geben eine umfassende Darstellung der Diaphysentuberkulose der langen Röhrenknochen. Sie besprechen nach einer historischen Einleitung Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie,



Verlauf, Komplikationen, Differentialdiagnose und Therapie. Es wird über fünf neue Fälle berichtet, diese betreffen zweimal den Radius, Ulna, Klavikula und Fibula.

Steinmann (107) demonstrierte Röntgenbilder, auf denen ersichtlich ist, wie die Heilung einer Spina ventosa bei einem 5 jährigen Knaben durch täglich zweistündige Biersche Stauung innerhalb eines Zeitraumes von 1 1/2 Jahren eingetreten ist.

Hirschberg (100) macht auf die ausgezeichneten Erfolge der Sonnenbestrahlung im Hochgebirge bei Knochentuberkulose aufmerksam und demonstrierte einen Knaben, dessen schwere Knochen- und Gelenktuberkulose trotz Resektion nicht ausheilen wollte, und der nach einer sich über 20 Monate erstreckenden Sonnenbehandlung im Hochgebirge erhebliche Besserung zeigte.

In einer grösseren Abhandlung berichtet Mencière (102) zunächst über seine günstigen Erfolge der Behandlung von Knochen- und Gelenktuberkulose mit Injektionen mit Jodoformäther (23) Fälle, weiterhin über seine Erfolge mit der Behandlung der Gelenktuberkulose durch reine Karbolsäure (63 Fälle). Die reine Karbolsäure (Karbolsäure 9, Alkohol 1) ist ungiftig, wenn sie unmittelbar nach der Injektion mit absolutem Alkohol wieder ausgewaschen wird. Die Technik der „Phénolisation" und „Phénopuncture") ist angegeben, besonders auch die Technik der Behandlung der einzelnen Gelenke. Alle Krankengeschichten sind kurz angeführt. Beide Methoden, Jodoformätherinjektion und Phenolisation können auch kombiniert werden.

Guelmi (97b) zieht aus einigen seiner Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. Bei den entzündlichen Formen, welcher Natur sie auch sein mögen, tritt neben den gewöhnlichen Veränderungen und den gewöhnlichen pathogenen Mikroorganismen ganz besonders die starke Erweiterung der Gefässe und hauptsächlich des venösen Systems hervor. 2. Ursache der lokalen Kongestion ist die Stockung des Kreislaufs, das infektiöse Material fand hier seine Lieblingsstelle, da auch die Absorption infolge Schlaffheit der Gewebe verhindert war. 3. Die Schlinge und folglich die hervorgerufene Venenstauung erweitert zunächst, treibt dann die Aderwandung auseinander, reduziert sie dann und macht sie unbrauchbar. 4. Es bildet sich ein neuer Kreislauf, dessen starke Tätigkeit als ausgezeichneter Umtausch dient. 5. Die Nährtätigkeit des neuen Kreislaufes kann an sich einen guten Koeffizienten für einen Heilungsprozess darstellen, indem sie der Absorption und der Ausscheidung des infektiösen Materials dient. 6. Die Narbenwucherung schliesst auf der Narbe das tuberkulöse Gewebe ein und macht es einer infizierenden Tätigkeit unfähig.

R. Giani.

Nach der Mitteilung von zwei klinischen Fällen mit Ausgang in Heilung spricht sich Paoli (102a) für die Anwendung der Phototherapie in diesen Fällen aus, da dieselbe zersetzend auf das pathologische Gewebe einwirkt, während sie die Bindegewebsneubildung auf Kosten der gesunden Ränder anregt. R. Giani.

Gavoni (97a) tritt als Verteidiger der Einspritzungen nach Durante auf, mit denen man neben der Heilung die funktionelle Integrität der Gelenke, eine wahre Restitutio ad integrum erzielt. R. Giani.

Reynier (105) berichtet über einen Fall von traumatisch entstandener Tuberkulose am oberen Ende der Ulna. Die Diagnose wurde auf Grund der Röntgenphotographie gestellt. Es wurde eine fluktuierende Partie mehrfach punktiert und Salzbäder verordnet. Bei Inzision stiess man auf periostentblössten Knochen. Die Salzbäder wurden fortgesetzt und dadurch Heilung erzielt.

Haubold (98) demonstrierte eine Anzahl Röntgenaufnahmen von Knochensyphilis. Sie entstammten fünf Kranken mit tertiärer Lues und zeigten die verschiedenen Formen der spezifischen Knochenveränderungen.



Ménard (101) gibt eine ausführliche klinische und radiographische, auf 20 mitgeteilten Beobachtungen basierende Darstellung des Lues der langen Röhrenknochen.

Reyher (104) demonstrierte Patienten mit hereditärer Syphilis und zeigte an Röntgenbildern die Veränderungen der Knochen an den Epiphysen und dem Periost, bezw. ihre Ausheilung nach spezifischer Kur.

Stamm (106) teilt einen Fall von Knochenlues des Radius bei einem hereditär luetischen Säugling mit. Das Kind hatte bei oder nach der Geburt eine Radiusfraktur erlitten, im Röntgenbilde zeigten sich Aufhellungszonen, die auf Rarefizierung des Knochengewebes (Gumma der Frakturstelle) hindeuteten. Später trat trotz Kalomelkur Resorption eines grossen Teils des Radius ein, so dass eine Klumphand entstand.

Preiser (103) berichtet über drei Fälle von kongenitaler Spätlues des Knochensystems. Die Fälle boten diagnostische Schwierigkeiten, bei einem war Sudecksche Knochenatrophie im Röntgenbild sichtbar, in einem anderen handelte es sich um ein Gumma der Fibula ohne Beteiligung des Periosts. Die Luesdiagnose wurde durch den Erfolg der spezifischen Behandlung in allen Fällen sichergestellt. Auffällig waren die im Verhältnis zu den schweren Knochenzerstörungen geringen subjektiven Beschwerden.

VI. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

Klippel und Weil (116) demonstrierten ein Skelett mit den charakteristischen Deformationen der Ostitis deformans, ausgesprochene Osteoporose, Verdickung des Schädels, die hypertrophischen Knochen sind auffallend schwerer, als die normalen.

White (119). Beschreibung eines typischen Falles von Ostitis deformans bei einem 59jährigen Mann: Schädel enorm verdickt, Kyphose der Wirbelsäule, Claviculae, Femora, Tibiae stark verdickt und verkrümmt.

Glaessner (115) beschreibt einen Fall von Ostitis deformans, der einen 52jährigen Mann betraf. Schädel mächtig verdickt, asymmetrisch, Kyphoskoliose der Halswirbelsäule, am linken Humerus eine Auftreibung, untere Extremitäten frei, es besteht Neigung zu Frakturen.

Matsuoka (118) teilt zwei Fälle der juvenilen Form von Osteoarthritis deformans mit. Der erste betrifft ein 18jähriges Mädchen, bei welchem fast sämtliche Gelenke der Extremitäten und des Rumpfes affiziert waren. Die Röntgenbefunde werden mitgeteilt. Bei dem zweiten Fall, einem 15jährigen Jungen, war nur ein Kniegelenk betroffen, die Affektion hatte sich an ein Trauma angeschlossen.

Beck (112) berichtet über eine im Transbaikalgebiet herrschende endemische Krankheit, die sich klinisch durch Verdickung der Gelenke, Kontrakturen, Vergrösserung der knöchernen Vorsprünge, zuweilen auch durch Wachstumshemmungen charakterisiert. Die Affektion, meist polyartikulär, befällt am häufigsten die Interphalangealgelenke und die Ellbogen, seltener die grossen Gelenke. Nach Verf. kommt der Prozess durch eine Knochenerweichung zustande, durch Muskelzug kommt es zu Abplattung der Epiphysen mit Hervortreten der Ränder derselben und Verdickung der Knochenhöcker. Der Prozess ist der Arthritis deformans ähnlich, aber nicht mit ihr identisch. Die Ursache ist in der Beschaffenheit des Trinkwassers zu suchen, genauere Untersuchungen desselben liegen noch nicht vor.

Chrysospathes (114) berichtet über einen 46jährigen Patienten, bei welchem sich hochgradige Verdickungen der Knochen der oberen Extremitäten fanden, die Schultergelenke waren ankylosiert, die anderen Gelenke in ihrer Beweglichkeit beschränkt, einige Knochen der Hand verdickt. Verf.



bespricht die Differentialdiagnose und kommt zu dem Schluss, dass das erörterte Krankheitsbild in kein Schema passt und somit einen noch nicht klassifizierten Typus darsellt.

Ball und Alamartine (111) beschreiben einen Fall von diffuser Osteoperiostitis bei einem an Tuberkulose verstorbenen Hunde und suchen nachzuweisen, dass diese Erkrankung beim Hunde und die Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique Marie's in ätiologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung identisch sind.

Beuttenmüller (113) bespricht das Krankheitsbild von Ostéoarthropathie hypertrophiante und die Differentialdiagnose dieser Erkrankung und der Akromegalie. Er teilt drei Fälle von chronischem Ikterus mit, bei denen sich Trommelschlägelfinger fanden.

VII. Akromegalie.

Stein (136) demonstrierte einen Fall von Akromegalie bei einer 31jähr. Patientin. Beginn vor 11 Jahren. Sella turcica auf dem Radiogramm bedeutend erweitert.

Irtl (128) demonstrierte einen 46jährigen Patienten mit Akromegalie, es besteht Glykosurie, Gesichtsfeldeinengung, links Optikusatrophie, Sella turcica erweitert.

Villar (138) demonstrierte eine 38jährige Frau mit typischen Symptomen der Akromegalie. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Ausweitung der Sella turcica. In der Parotisgegend ein Rezidiv eines früher operierten Tumors. Es wird an eine Tumormetastase der Hypophyse gedacht.

Rad (131) zeigte das Gehirn eines früher vorgestellten Falles von Akromegalie. Es fand sich ein grosser cystischer Hypophysentumor.

Schlüter (134) demonstrierte einen Fall von Akromegalie, ätiologisch kommt eine Läsion der Hypophyse durch schweren Sturz auf den Kopf in Betracht.

Roubinovitch (132) berichtet über einen Fall von Akromegalie bei einem 38jährigen Mann, der zugleich Epileptiker und psychisch gestört war.

Senator (135) demonstrierte eine 49jährige an Akromegalie leidende Patientin, es bestand zugleich Glykosurie. Da sie längere Zeit in Anschluss an eine Laparotomie (Ovariotomie?) nicht mehr menstruiert ist, denkt Senator an einen Zusammenhang der Ovariotomie mit Hyperplasie der Hypophysis.

Rad (130) berichtete über einen Fall von Akromegalie bei einem 48jährigen Mann mit enormer Adipositas. Keine typischen akromegalischen Veränderungen der Extremitäten, beiderseits Optikusatrophie und bitemporale Hemianopsie, die Röntgenuntersuchung des Schädels ergab keinen sicheren Befund.

Dietrich (121) teilt einen Fall von Akromegalie mit ausgeprägten Knochenveränderungen mit. Die Gelenkenden waren aufgetrieben, die Gelenke ähnlich wie bei Arthritis deformans deformiert, die Kortikalis geschwunden. Die Hypophyse schien hyperplastisch zu sein.

Vorschütz (139) beschreibt drei Fälle von Akromegalie unter besonderer Berücksichtigung der radiographischen Befunde. Neben starker Hypertrophie der Knochen konnte er auch atrophische Zustände derselben nachweisen und zwar besonders an Händen und Füssen in dem Verhältnis, dass die Atrophie um so deutlicher hervortritt, je weiter die betreffenden Knochen peripherwärts entfernt sind.



Geddes (124) demonstrierte zwei akromegalische Schädel und wies darauf hin, dass die Wachstumsstörungen bei Akromegalie die ontogenetisch und phylogenetisch jüngsten Teile des Körpers betreffen.

Borchardt (120) injizierte Hypophysenextrakte Tieren und konnte danach bei diesen Glykosurie feststellen. Er glaubt, dass die Glykosurie bei Akromegalie auf Hyperfunktion der Hypophyse beruhen könne.

In einem Fall von Akromegalie bei einem 28jährigen Patienten fand Oberndörffer (129) keine wesentlichen Störungen des Stoffwechsels.

Nach Franchini (122) sollen bei Akromegalie gewisse cytologische (Eosinophilie) und chemische (Lipämie) Blutveränderungen vorkommen.

v. Hochenegg (126, 127) stellte auf dem Chirurgenkongress eine 30jährige Patientin vor, die er durch operative Ausräumung des Hypophysentumors von ihrer Akromegalie geheilt hat. Zur Operation wählte er den nasalen Weg, Ausräumung der Nasenhöhle, Eröffnung der Keilbeinhöhle, Auslöffelung der Hypophysengeschwulst (mikroskopisch Adenom) durch ein kleines Loch. Guter Heilungsverlauf. Das Befinden der Patientin besserte sich wesentlich, Sistieren der Kopfschmerzen, Verminderung der Sehstörungen, Besserung der psychischen Stimmung, Aneinanderrücken der früher voneinander abstehenden Zähne, Kleinerwerden der Hände. In der Diskussion wird von Borchardt und v. Eiselsberg über die von ihnen vorgenommenen Operationen an der Hypophyse berichtet und darauf hingewiesen, dass man jetzt die Hypophysistumoren im allgemeinen als Adenome auffasst, durch deren Hyperfunktion die Akromegalie entsteht.

Stumm (137) gibt eine ausführliche Darstellung des von Hochenegg erfolgreich operierten und auf dem Chirurgenkongress vorgestellten Falles von Akromegalie.

VIII. Osteomalacie.

Mit eigener Modifikation der Schmorlschen Methode honnte Morpurgo (151a) in den erweichten Knochen bei Osteomalacie kleine kalkfreie Zonen um die Knochenkörperchen herum nachweisen. Auf Grund dieser Tatsache kommt Verf. zum Schluss, dass der Zustand der Kalklosigkeit der Knochengrundsubstanz nicht nur von den Knochenmarkzellen, die direkt auf dem Knochen liegen, sondern auch von den Knochenkörperchen abhängt, bei denen man somit Bedingungen habe, die der Entwickelung von Fermenten besonders günstig sind und fähig sind, die Kalksubstanz zu absorbieren und die ihre Wirkung besonders auf die die Knochenkörperchen umgebende Substanz erklären würde. R. Giani.

Fiona (147a) betont, dass er und Arcangeli die ersten waren, die lebende Kulturen von Diplokokken der Osteomalacie beim Menschen gewonnen haben. Zu den zahlreichen veröffentlichten Fällen fügt Verf. zwei bisher noch unbekannte hinzu. Einer Kranken, die zahlreiche und lange Stillungen durchgemacht, in feuchten Wohnungen gewohnt und mit einer anderen an Knochenerweichung Leidenden in häufige Berührung gekommen war, so dass man eine Ansteckung vermuten konnte, wurden kleine Fragmente vom Darmbein entnommen, die in zahlreiche und verschiedenartige Nährböden gesäet einen Diplococcus hervorbrachten, der die bekannten Merkmale des osteomalacischen aufwies. Bei einer zweiten Kranken, bei welcher sich ein schneller Verlauf zeigte, wurden Kulturen vom Mark einer Rippe angelegt, auch hier ergab sich derselbe Befund des Diplococcus der Osteomalacie in reiner Kultur. Auf den Einwand, dass dieser bakteriologische Befund eine zufällige Tatsache darstellen könne, da es sich um kranke Knochen handelte, erwidert Verf. dass die Beständigkeit desselben Mikroorganismus in einer grossen Anzahl von Fällen und fast immer in reiner Kultur etwas Wunderbares darstellen



würde. Ein sicheres Mittel, diese Frage zu lösen, wäre natürlich die experimentelle Hervorrufung der Krankheit bei Tieren. Dies ist mit negativem Erfolg von Fiona und Arcangeli an Meerschweinchen und Kaninchen versucht worden. Besseren Erfolg hatten die in der Klinik von Grono angestellten Versuche in einem Falle von sicherer Knochenerweichung. Der Diplococcus wurde in allen Organen gefunden und, von Morpurgo auf eine besondere Art von Mäusen übertragen, verursachte derselbe die bekannten Veränderungen des Rachitismus. R. Giani.

Morpurgo (151b). Nach den ersten von Morpurgo über die Knochenerweichung der weissen Mäuse veröffentlichten Studien haben sich zahlreiche Forscher damit beschäftigt, festzustellen, ob es möglich sei, die Knochenerweichung von Tier auf Tier zu übertragen, und es scheint, dass es wirklich einigen von ihnen gelungen sei, durch Isolierung der Diplokokken, des spezifischen Überträgers der Krankheit vom Maultier auf das Pferd, das Meerschweinchen, das Kaninchen. Was den Menschen betrifft, so sind die Resultate noch sehr verschieden. Verschiedene Forscher isolierten bei Individuen, die an Knochenerweichung litten, Mikroorganismen, welche die charakteristischen Merkmale der von Morpurgo beschriebenen besassen, und impften sie stets mit negativem Resultat weissen Mäusen ein. Schmorl erzielte durch Einimpfung von Material, welches er dem Rückenmark eines an Knochenerweichung leidenden Menschen entnommen hatte, bei einer weissen Maus einen rachitischen Prozess. Morpurgo impfte weissen Mäusen Kulturen ein, die er in der Klinik des Prof. Grono aus verschiedenen Organen eines an Knochenerweichung leidenden Menschen gewonnen hatte, Diplokokkenkulturen, welche dieselben Merkmale besassen, die derselbe Verf. schon beschrieben hat. Anfangs schienen die Mäuse nicht zu reagieren, dann aber und zwar nach einigen Monaten wurden sie stark rachitisch. Verf. beschreibt eingehend die verschiedenen erzielten Missbildungen (Verspätung im Wachstum, Kürze der Knochen, winkelästige Verschiebung der Gelenkenden, Bildung neuer Gelenkenden) und kommt zum Schluss, indem er glaubt, sicher die Übertragung der Knochenerweichung vom Menschen auf die Mäuse nachgewiesen zu haben Giani.

Meek (151). Klinische Mitteilung eines Falles von Osteomalacie mit Sektionsbefund und histologischer Untersuchung der Knochen. Unter Phosphor- und Nebenierenextraktbehandlung war in den letzten Monaten vor dem Tode eine wesentliche Besserung aufgetreten.

Cavaillon und Perrin (143) berichten über einen Fall von Osteomalacie bei einem 48 jährigen Mann, der mit typischen Deformitäten des Skeletts behaftet war und unzählige Frakturen erlitten hatte. Aus dem Autopsiebefund ist hervorzuheben, dass das Knochenmark lymphoid und stark gewuchert war, die kompakte Knochensubstanz war stark verdünnt, die Schilddrüse war auffallend gross, die Hypophyse sehr klein.

Gocht (149) teilt einen Fall von Osteomalacie bei einem 40 jährigen Mann mit. Das Becken war herzförmig gestaltet, beide Schenkelköpfe waren gelöst. Zuerst Gipsverband in Spreizstellung, später Schienenhülsenapparate, hohe Phosphordosen, guter Erfolg der Behandlung, die Schmerzen verschwanden.

Wallart (153) fand bei fünf Fällen von Osteomalacie, die mit Kastration behandelt wurden, die Parovarien stark entwickelt.

Fraenkel (148) berichtet über einen Fall von Osteomalacie, in welchem die Kranke durch Behandlung mit Milch einer kastrierten Ziege erheblich gebessert wurde. Praktische Schlüsse will Verf. aus dieser einen Beobachtung nicht ziehen. Er verbreitet sich über die Begründung der Theorie, Osteomalacie mit dem Antikörper der Ovarialsubstanz zu behandeln.

Cramer (144) teilt einen Fall von Osteomalacie mit, bei welchem er in der achten Schwangerschaftswoche die Kastration vornahm. Die Symptome der Osteomalacie verschwanden sehr bald, die Gravidität verlief zum normalen Ende. Er schloss daraus, dass die Osteomalacie nicht durch die Schwangerschaft, sondern den Zustand des dann sehr hyperämischen und vergrösserten Ovars bedingt ist. Ebenso erklärt sich die Verschlimmerung der osteomalazischen Symptome während der Menstruation. Nach Cramer ist die Osteomalacie eine Stoffwechselerkrankung, die durch die Ovarien beeinflusst wird, weil diese einen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel haben.

Erdheim (147) untersuchte in einer Anzahl von Osteomalaciefällen die Epithelkörperchen. Er fand als nicht ganz konstante Befunde Hyperplasie der Epithelkörper und multiple Wucherungsherde. Die Zahl der Beobachtungen ist noch zu gering, um daraus weitgehende Schlüsse zu ziehen.

Hoffmann (150) teilt einen Fall von Osteomalacie mit, in dem es gelang, bei der 45jährigen Kranken (X-Para) durch inneren Gebrauch von 120 ccm Antithyreoidin Moebius erhebliche Besserung zu erzielen.

Engelmann (146) berichtet über Richtigstellung der Adrenalindosis zur Behandlung der Osteomalacie nach Bossi. Bossi hat stets 0,5—1,0 ccm einer 1 ‰igen Adrenalinlösung injiziert.

Bossi (141) teilt weitere vier Fälle von Osteomalacie mit, in denen er durch Adrenalininjektionen Heilung erzielte. Versuche an Schafen haben ihn in der Überzeugung bestärkt, dass zwischen Nebennieren und Osteomalacie nahe Beziehungen bestehen.

Czyzewicz (145) macht Mitteilung über einen Fall von Osteomalacie bei einer im 7. Monat Schwangeren, die mit Adrenalin-(Takamin-)Injektionen behandelt wurde. Die Schmerzen verschwanden, die erweichten Knochen wurden hart, es wurde eine Erweiterung des deformierten Beckens festgestellt. Patientin bekam im ganzen 54 Injektionen (0,0001 reines Adrenalin pro die). Nach den Einspritzungen wurde Frösteln, Kopfschmerzen, Schwäche, Spannung des Pulses beobachtet

de Bovis (142) gibt eine umfassende Literaturübersicht über die Erfahrungen mit der Adrenalinbehandlung der Osteomalacie nach Bossi. Im allgemeinen sind diese nicht sehr günstig und different, was auf der Dosierung, der Toleranz und dem Zustand der Patientinnen zu beruhen scheint. Immerhin kann man nach Verf. einen vorsichtigen Versuch mit der Adrenalinbehandlung machen. Erscheinungen von Intoleranz sprechen nicht absolut gegen die Wiederaufnahme der Behandlung.

Reinhardt (152) berichtet über einen durch Adrenalininjektionen sehr gebesserten Fall von Osteomalacie, der eine 33jährige Frau (VII-Para) betraf. Sie bekam im ganzen 45 Injektionen, üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

IX. Rachitis.

Herz (165) macht auf das ausserordentlich seltene Vorkommen von Rachitis auf Neuseeland aufmerksam. Den Hauptgrund dafür sieht er in den dort herrschenden günstigen hygienischen Verhältnissen.

Nach Marfan (171) ist Rachitis nicht auf Lues hereditaria zurückzuführen, sondern diese schafft eine Disposition für die Rachitis, indem sie eine Reaktion des Knochenmarks und der hämatopoetischen Organe hervorruft. Für diese auf luetischer Basis entstandene Rachitis ist charakteristisch das frühzeitige Auftreten, Kraniotabes, Anämie und Milztumor.

Méry und Parturier (172) berichten über einen Fall von angeborener Rachitis. Das 1 Monat alte Kind hatte schon bei der Geburt Rosenkranz, Verkrümmung der Vorderarmknochen und der Tibiae, Verkürzung des Femur



und des Humerus dargeboten, im Röntgenbild Verzögerung der Ossifikation einiger Knochen sichtbar, Leber und Milz vergrössert. In der Diskussion bestätigt Marfan die Diagnose Rachitis und bemerkt, dass man bei Achondroplasie unter drei Jahren stets Zeichen von Rachitis findet, dass umgekehrt angeborene Rachitis ohne Achondroplasie vorkommt.

Im Gegensatz zu anderen Autoren vertritt Wieland (181) die Anschauung, dass intrauterin entstandene Rachitis nicht vorkommt und dass es eigenartige Skelettveränderungen beim Neugeborenen gibt, die mit Rachitis nichts zu tun haben. Unter diesen bezeichnet er als wichtigsten Befund den angeborenen Weichschädel (von ihm bei 20 % der Neugeborenen gefunden), eine weiche Schädelpartie, die ihre konstante Lokalisation auf der höchsten Kuppe des Schädels hat und eine Affektion sui generis darstellt, während die Frührachitis bei Säuglingen regelmässig an der hintersten, untersten Schädelpartie einzusetzen pflegt. Ausserdem kann es zu einer zweiten, echt rachitischen Schädelerweichung am Hinterkopf kommen, die sich zu einer Erweichung des ganzen Schädelgewölbes entwickeln kann. Es fehlen allerdings bis jetzt histologische Untersuchungen der Knochen des Säuglingsschädels, die die Auffassung Wielands bestätigen sollen, diese werden in Aussicht gestellt.

Looser (170) kommt auf Grund seiner klinischen Beobachtungen und anatomischer Untersuchung des Knochenmaterials eines Falles von Spätrachitis bei einem 27 jährigen Idioten zu der Auffassung, dass Spätrachitis und juvenile Osteomalacie eine einheitliche Affektion sind, deren anatomische Merkmale Kalklosbleiben des neugebildeten Knochens, Knochenatrophie und typische Knorpelveränderungen sind. Je schwerer und später das klinische Bild auftritt, um so mehr stimmt es mit dem Bild der Osteomalacie des Erwachsenen überein. Rachitis und Osteomalacie sind überhaupt eine einheitliche, identische Affektion, die die erste und auch die zweite Periode des lebhaftesten Knochenwachstums am häufigsten betrifft, aber in jedem Lebensalter vorkommen kann.

Miesowicz (173) berichtet über einen Fall von Spätrachitis bei einem 17 jährigen Mädchen, das vor zwei Jahren mit Schmerzen in den Extremitäten und Unfähigkeit zu gehen erkrankte. Es fand sich Auftreibung und Druckempfindlichkeit der Epiphysen, Deformierung der unteren Extremitäten (Genu valgum, Pes planus). Im Röntgenbild Aufhellung des Knochenschattens, Verdünnung der Kortikalis, Verbreiterung der Epiphysenlinien.

Fovante und Forte (162 a) haben Versuche an Kaninchen angestellt, indem sie dieselben mit wässerigen, alkoholischen oder gemischten Extrakten rachitischer Kinderfäkalien, sowie mit Extrakten von Fäkalien nicht rachitischer, aber von akuter Magendarmentzündung oder von grüner Diarrhöe befallener Kinder behandelten. Sie gelangen zu dem Schluss, dass man in der Ätiologie der Absorption der intestinalen Giftprodukte eine Rolle zuschreiben muss und dass es sich bezüglich der Natur des Krankheitsprozesses um eine Hemmung der Neubildungsfunktion handelt, weshalb der Übergang der knochenartigen Substanz in definitiven Knochen nicht stattfindet.

Giani.

Eine Anzahl von englischen Autoren hat sich über die Ätiologie der Rachitis geäussert. Findley (162) hebt hervor, dass eine befriedigende Erklärung für die Entstehung der Rachitis noch nicht gegeben sei. Er hält Fehler der Ernährung nicht für massgebend und glaubt, dass Mangel an Bewegung besonders in Betracht kommt.

Lee (167) glaubt, dass gewisse Formen von Bronchitis und entzündliche Lungenaffektionen ätiologisch für Rachitis von Bedeutung sind.

Watson (180) ist der Meinung, dass einseitige Ernährung einen bestimmten Einfluss auf das Knochensystem junger Tiere ausübt und dass die Knochenveränderungen bei Findleys jungen, längere Zeit eingesperrten Hunden auf diese Weise zu erklären sind.

Ewart (161) glaubt, dass Rachitis durch abnorme Beschaffenheit der Verdauungssäfte bedingt sei und dass man deshalb die Diät ändern müsse. Nach Logan (168) ist Mangel an frischer Luft verantwortlich zu machen. Grünbaum (163) macht auf einen Artikel v. Hansemanns aufmerksam, in dem dieser die Bedeutung der Domestikation für die Entstehung der Rachitis hervorhebt. Nach Belcher (157) kommen als ätiologische Faktoren bei Rachitis besonders die Ernährung und hygienische äussere Verhältnisse in Betracht.

Nach Dibbelt (160) besteht das Wesen der Rachitis in einer Störung des Kalkstoffwechsels. Er sucht nachzuweisen, dass der Säugling im ersten Lebensjahr unter dem Einfluss des Kalkmangels steht. Der Kalkgehalt in den Weichteilen rachitischer Kinder ist bedeutend herabgesetzt. Der Kalkgehalt der Frauenmilch vermag das Kalkbedürfnis der Kinder im ersten Lebensjahr nur unvollkommen zu decken. Die Kuhmilch enthält zwar mehr Kalksalze, aber diese werden schlecht ausgenützt und der Säugling retiniert aus der Kuhmilch weniger Kalk als aus der Frauenmilch. Bei dyspeptischen Zuständen wird mehr Kalk ausgeschieden, als mit der Nahrung aufgenommen wird. Auch unabhängig von Dyspepsien können Störungen des Kalkstoffwechsels auftreten. In therapeutischer Hinsicht ergibt sich aus diesen Erörterungen als prophylaktische Massregel, die künstliche Nahrung auszuschalten und den Kalkgehalt der Frauenmilch durch kalkreiche Nahrung zu erhöhen.

Birk (158) hat eingehende Untersuchungen über den Einfluss des Phosphorlebertrans auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rachitischer Säuglinge angestellt. Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende. Bei rachitischen Kindern kann der Mineralstoffwechsel mit Abgabe von Salzen verlaufen, die die Zufuhr übersteigt. Durch Phosphorlebertran kann eine erhöhte Retention von Ca und Mg eintreten. Der Phosphorlebertran beeinflusst nicht wesentlich den Phosphorstoffwechsel, er wirkt aber günstig auf die Fettverdauung im Darm, durch Herabsetzung der Seifenbildung steigt die Kalkretention.

Schabad (176) hat, um die Frage der Einwirkung des Phosphors auf den Kalkstoffwechsel bei der Rachitis klar zu stellen, an einem rachitischen und einem gesunden Kind Kalkstoffwechselversuche angestellt. Das Ergebnis war, dass der Phosphorlebertran auf den Kalkstoffwechsel gesunder Kinder keinen Einfluss ausübt, aber bei Rachitis die Kalkretention erhöht.

Nach Aron (156) ist die Milch der Mütter, deren Kinder rachitisch werden, fast regelmässig kalkärmer, als die Milch der Mütter gesunder Kinder. Es scheint danach, dass die Brustkinder, die rachitisch werden, nicht genügend Kalk mit der Nahrung aufnehmen. Es muss also dieser Ausfall an Kalk durch Darreichung von Kalkpräparaten gedeckt werden.

Siegert (178) bespricht nach Erörterung der ätiologischen Momente die Therapie der Rachitis. Prophylaktisch kommen in Betracht Einschränkung der künstlichen Ernährung, Vermeidung von Überfütterung durch Kuhmilch, Darreichung von Vegetabilien, Hygiene der Wohnung und Kleidung. Die Behandlung der Rachitis erfordert ähnliche Gesichtspunkte, ausserdem kleinste Phosphorgaben, monatelang fortgesetzt, Eisenpräparate, Hautpflege.

Quest (175) hat an Hunden Stoffwechselversuche angestellt. Behandelte er die Tiere mit Adrenalininjektionen, so wurde Kalk nicht retiniert, meist sogar mehr ausgeschieden. Das Adrenalin kann demnach keine günstige Wirkung auf den rachitischen Prozess ausüben.

Sittler (179) hat von Phosphorlebertran und Phytin keine besondere Wirkung auf den Verlauf von Rachitis gesehen, Er empfiehlt die nukleinsauren Salze des Natriums und des Kalkes, am besten miteinander kombiniert.

Lungwitz (169) empfiehlt als Ersatzmittel des Phosphorlebertrans in der Behandlung der Rachitis ein neues Präparat, Rhachisan, bestehend aus Lebertran, freien Fettsäuren, Jod, Lezithin, Nuklein, Eisen und Mannit, Dosis 3mal täglich 10 g.

Klautsch (166) empfiehlt zur Behandlung der Rachitis Nukleogen, das er bei acht Kindern mit gutem Erfolg angewandt hat. Die Darreichung in Tablettenform hat besondere Vorzüge gegen den Phosphorlebertran.

X. Barlowsche Krankheit.

Kellock (185) berichtet über ein 10 Wochen altes Kind mit Barlowscher Krankheit, das ausschliesslich an der Mutter Brust genährt war. Diese hatte während der Schwangerschaft mannigfache Entbehrungen durchgemacht und an Nahrungsmangel zu leiden gehabt, was nach Verf. für die Erkrankung des Kindes bedeutungsvoll ist.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Plombierung.

Schmidt (213) berichtet über Untersuchungen über Entstehung des Knochenmarks bei der heterotopen Knochenbildung. Nach diesen wird unabhängig vom Knochen zuerst Knochenmark gebildet und zwar durch Einwucherung von Granulationsgewebe in verkalkte Herde, danach entstehen erst Knochenbälkchen.

Anzilotti (187a) hat die bereits 1907 auf der Versammlung der orthopädischen Gesellschaft mitgeteilten Forschungen fortgesetzt. Er hat bei verschiedenen Kranken Einspritzungen von Gelatine mit 0,5—1% Chlorkalk (tiefe Einspritzungen in die Gesässteile) vorgenommen und hat so wahrnehmen können, dass diese Einspritzungen einen sehr wohltätigen Einfluss ausüben und zwar auf die Verhärtung der Knochen und dies nicht nur in Fällen von Brüchen bei normalen Individuen, sondern auch in Fällen von verspäteter Verhärtung, Pseudarthrosen und ausgedehnter Zerstörung der Diaphyse der langen Knochen durch Osteomyelitis.

Auf experimentellem Wege hat er bei Kaninchen und Meerschweinchen mittelst Einspritzungen der Gelatine mit Chlorkalk eine schnelle Verhärtung des Kallus erlangt und histologisch hat er eine reichlichere und frühe Knochengewebsneubildung wahrgenommen. Chemisch hat er keine Vermehrung der Asche (bisweilen sogar eine Verminderung) der Knochen der Tiere bemerkt, die mit Einspritzungen besonders einfacher Gelatine behandelt waren.

Was den Mechanismus der Wirkung der Gelatine betrifft, so glaubt Verf., dass dieselbe zur Bildung der Grundsubstanz der Knochen anregt und den Kalk des Organismus fixiert, damit derselbe an jenen Stellen benutzt werde, wo er notwendig ist, wie dies die Verminderung der Asche der Knochen entfernt von jenem Sitze der Fraktur annehmen lässt. Giani.

Takata (216) glaubt auf Grund seiner Untersuchungen nachgewiesen zu haben, dass die Periostzellen unter besonderen Bedingungen, nach Traumen, wandern können und dass aus ihnen parostale Knocheninseln entstehen können.

Tomita (218) stellte Experimente an Kaninchen und Hunden an, denen er Schwanzwirbel in die Bauchhöhle transplantierte. Er fand dabei, dass



ein derartiges Knochenstück 95 Tage lang in der Bauchhöhle teilweise lebend bleiben kann. Die Knochenzellen selbst haben keine ossifizierenden Fähigkeiten, die Knochenneubildung geht stets von den Periost- und Markzellen aus. Für alle Transplantationen ist daher die Verwendung von periost- und markhaltigen Knochen zu empfehlen.

Mencière (203) besprach auf dem französischen Chirurgenkongress ein Verfahren, das bei der Korrektion von Difformitäten seine Anwendung finden soll. Es besteht in der Ausräumung der spongiösen Knochensubstanz der kurzen Knochen (Hand- und Fusswurzel) mit Erhaltung der Knochenoberfläche. Von der stehengebliebenen dünnen Knochenschale findet ein Wiederersatz des betreffenden Knochens statt.

Petroff (210a) hat mit gutem Erfolg in zwei Fällen die Knochentransplantation vorgenommen. Blumberg.

Tavel (217) bespricht die verschiedenen Methoden der Osteoplastik und berichtet über eine neue osteoplastische Methode vermittelst seiner teleskopischen Stange. Die Methode wurde bei einem Kinde angewandt, bei dem nach Knieresektion ein Schlottergelenk mit Diastase der Knochen von 5—6 cm zurückgeblieben war. Der Erfolg war gut. Nach 6 Monaten hatte sich zwischen den Knochen um die Stange ein festes Knochenstück gebildet. Experimente bei Tieren haben die Brauchbarkeit der Methode bestätigt.

Rehn (212) stellte ein neunjähriges Kind vor, bei dem er das Hüftgelenk wegen Tuberkulose reseziert hatte. Bei der Operation wurde zwischen Sägefläche des Femur und der Pfanne ein Elfenbeinstift eingefügt und dieser durch einen Nagel fixiert. Guter Heilungsverlanf. Nach 6 Wochen war um den Elfenbeinstift deutliche Knochenneubildung erkennbar.

Stoney (215) berichtet über einen 7jährigen Knaben, bei welchem ein grosser Teil der Tibia infolge von Osteomyelitis nekrotisiert war. Um die Extremität wieder funktionsfähig zu machen, wurde das obere Ende der Fibula in ein ausgebohrtes Loch des stehen gebliebenen Tibiaendes fixiert und mit Silberdraht befestigt. Trotz Störung des Wundverlaufs Konsolidation und gutes funktionelles Resultat, starke Verkürzung der Extremität.

Lop (20) berichtet über einen 56jährigen Mann, der eine Infektion einer Kopfwunde akquirierte. Die Wunde heilte nicht, der Knochen am Schädel lag in einer Ausdehnung von 10 cm frei. Lop pflanzte auf den Knochen frisches Periost eines Kaninchens, der Periostlappen heilte an, die Heilung der Wunde selbst ist noch nicht vollendet.

Hofmann (198) hat an einer Reihe von Tierversuchen festgestellt, dass frei auf wunde Knochenflächen transplantiertes Periost anheilt und weiterhin als Periost funktioniert. Dabei ist von Bedeutung, dass die Osteoblastenschicht des Periosts erhalten bleibt (Ablösung des zu überpflanzenden Periosts mittelst Raspatorium unter Druck desselben gegen den Knochen). Diese Erfahrungen hat Hofmann am Menschen verwertet zur Behandlung knöcherner Gelenkankylosen. Er berichtet über fünf Fälle, in denen Periosttransplantation auf die wunde Resektionsfläche der Gelenkenden vorgenommen wurde (knöcherne Ankylose des Ellbogens, des Knies, des Schultergelenks, bindegewebige Ankylose eines Interphalangealgelenks, Brückenkallus zwischen Radius und Ulna). In allen Fällen trat eine neue Ankylosierung der Gelenke nicht ein, aktive Bewegungsmöglichkeit wurde bis zu einem gewissen Grade erzielt, niemals bildete sich ein Schlottergelenk. Die Periostlappen wurden der vorderen Tibiafläche entnommen, die periostentblösste Stelle der Tibia wird später von einer bindegewebigen Membran überzogen, die früher plane Knochenfläche darunter wird allmählich konvex.

Pollatschek (211) berichtet über einen Fall von doppeltem komplizierten Unterschenkelbruch, bei welchem ein Stück Tibia mit Periost abge-



stossen wurde. Es wurde der Versuch gemacht, ein ausgekochtes Stück Fibula einzuheilen, dieser misslang. Durch intensive Knochenneubildung vom Periost aus schliesslich Heilung.

v. Karchesy (199) berichtet kurz über drei Fälle von Knochenplastik am Schädel. Es handelte sich um Schädelfrakturen. In dem einen Falle wurde das abgesprengte periosttragende Knochenstück reimplantiert, in den beiden andern sekundäre Deckung des Defekts durch Periostknochenlappen. Primäre Heilung.

Nové-Josserand (208) macht Mitteilung von der erfolgreichen Behandlung einer Pseudarthrose der Tibia, welche, obgleich erst im zweiten Lebensjahr nach Trauma bemerkt, wegen des eigentümlichen Verhaltens des Knochens an der Frakturstelle für eine kongenitale gehalten wurde. Das obere Ende des Knochens wurde reseziert, dann wurde von dem gesunden Unterschenkel ein Hautperiostknochenlappen gestielt und zwischen die Frakturenden mit zwei Knochennähten befestigt. Komplikation des Wundverlaufs durch Scarlatina. Die häutige Brücke wurde nach 8 Tagen dürchschnitten. Die Haut des Lappens wurde nekrotisch, ebenso drei Viertel des Periosts, später auch der Knochen, doch von dem lebend gebliebenen Teil des Periosts entwickelte sich Ossifikation, die zu völliger Konsolidation führte. 5 cm Verkürzung.

In einer umfangreichen Arbeit stellt Axhausen (189) auf Grund einer grossen Reihe von Tierversuchen histologische und klinische Gesetze der freien Osteoplastik auf. Die wichtigsten sind folgende. Auch der vom lebenden Periost und Mark umgebene implantierte Knochen verfällt der Nekrose (Barth). Ebenso wie dem Periost kommt auch dem Knochenmarkgewebe knochenbildende Fähigkeit in hohem Grade zu. Artgleicher, lebender, periostgedeckter Knochen ist jedem anderen Implantationsmaterial überlegen. Die Knochenbildung erfolgt um so reichlicher, je leichter die Gewebsflüssigkeit der Umgebung an die Periostzellen herankommen kann. Es empfiehlt sich daher bei Transplantationen geschlossener periostgedeckter Röhrenknochen das Periost mit Längsinzisionen zu versehen. Längshalbierte oder mit Eröffnung der Markhöhle resezierte periostgedeckte Knochenstücke sind als Transplantationsmaterial den geschlossenen Knochenstücken überlegen. Man soll sofort nach der Entnahme des Knochenstückes die Einpflanzung folgen lassen.

Axhausen (190) gibt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur (Ollier, Barth und andere) eine ausführliche Darstellung der Lehre von der Knochentransplantation. Er führt dann weiter aus, wie er auf Grund histologischer Untersuchungen, über die im vorigen Jahrgang (pag. 189) berichtet wurde, zu einer von der Barthschen Lehre abweichenden Anschauung gelangte. Der wichtigste Punkt seiner Befunde ist, dass das mit überpflanzte Periost nicht, wie Barth meinte, unter allen Umständen abstirbt, sondern unter günstigen Bedingungen lebend bleibt und eine ossifizierende Tätigkeit entfalten kann. Die früher von Ollier behauptete, von Barth als irrig bezeichnete Lehre von der Überlegenheit des frischen, periostgedeckten, artgleichen Knochens als Transplantationsmaterial kommt nach Axhausen wieder zur berechtigten Anerkennung und empfiehlt sich zur praktischen Verwertung.

Barth (191) steht jetzt auch, wie er an mehreren von ihm mitgeteilten Fällen nachweist, auf dem Standpunkt, dass Auto- und Homoplastik mit frischen periostgedeckten Knochenteilen für den Ersatz von Kontinuitätsdefekten der langen Röhrenknochen die souveräne und sicherste Methode ist, während er bei Schädeldefekten durch Auskochen sterilisierte oder geglühte Knochenstücke zu verwenden empfiehlt, weil hier der ossifikationsfähige Boden den knöchernen Ersatz verbürgt.



v. Hacker (196) demonstrierte zwei Patientinnen von 11 und 13 Jahren, die wegen solitärer Knochencysten des Humerus mit Resektion behandelt waren. Nach Resektion eines 9—10 cm, resp. 6 cm langen Stückes des Humerus wurde in beiden Fällen eine frische Spange der Tibia samt Periost entnommen und an die Resektionsstelle verpflanzt. Es trat reaktionslose Heilung mit völliger Konsolidation ein. Weiter berichtet v. Hacker über osteoplastische Operationen, bei denen in gleicher Weise ein frisches, periosthaltiges Tibiastück zur Deckung knöcherner Defekte verwendet wurde (Defekt beider Daumenphalangen, eingesunkener Nasenrücken, Pseudarthrose des Oberarms).

Pels-Leusden (209) teilt seine Operationserfolge bei Spina ventosa mittelst freier Autoplastik mit. Das implantierte und eingeheilte Knochenstück wird mit der Zeit derart umgewandelt, dass es dem ursprünglichen Knochen in äusserer Form und innerer Architektur entspricht, wie aus den Röntgenbildern ersichtlich ist.

Braun (193) stellte auf dem Chirurgenkongress eine Patientin vor, über die schon früher berichtet wurde. Es war ihr der grösste Teil des Humerus wegen Knochencyste reseziert worden, der Defekt wurde durch ein frisches Stück Tibia samt Periost gedeckt, das gut einheilte. Der Arm hat normale Länge, ist gut gebrauchsfähig, Beweglichkeit im Schultergelenk beschränkt. Das obere Ende des transplantierten Knochens hat annähernd die normale Form des Humerus angenommen.

Brentano (194) stellte zwei Fälle von Knochenüberpflanzung vor. Im ersten handelte es sich um ein 14 jähriges Mädchen, dem wegen Sarkoms die untere Epiphyse und ein Teil der Diaphyse der Tibia reseziert war. Einpflanzung eines Periostknochenlappens, derselben Tibia entnommen, gute Einheilung. Der zweite Fall betraf einen 25 jährigen Mann mit Pseudarthrose des Humerus. Implantation eines periosthaltigen Tibiastückes zwischen die treppenartig angefrischten Knochenenden, Fixierung durch Periostnähte. Heilung durch Eiterung und Sequesterbildung gestört, eine feste knöcherne Verbindung ist $6^1/_2$ Monate nach der Operation noch nicht eingetreten.

Heidenhain (197) demonstrierte ein Kind, bei welchem wegen Sarkoms fast die ganze Tibiadiaphyse reseziert war. Ersatz des Defektes durch ein periosthaltiges Knochenstück. Nach $3^1/_2$ Monaten, während das Kind umhergelaufen war, zeigte sich eine Querfraktur des implantierten Knochens, im Röntgenbild starke Rarefikation desselben sichtbar. Nach 20 Monaten nach der Operation sieht man auf der Röntgenaufnahme, dass das implantierte Periost eine neue Knochenschicht gebildet hat, die sich von der übrigen Knochenmasse deutlich abhebt. In einem zweiten Fall wurde in eine nach Osteomyelitis entstandene rein bindegewebige Pseudarthrose der Tibia ein periosthaltiges Knochenstück eingepflanzt. Trotzdem sich von dem implantierten Knochen ein Sequester abstiess, trat Konsolidation ein.

Perthes (210). Bei einem 12 jährigen Knaben wurde die obere Hälfte des Humerus wegen einer Knochencyste grösstenteils subperiostal reseziert. Als Ersatz wurde eine periosttragende Spange aus der Tibia eingepflanzt. Gutes funktionelles Resultat. Zugleich erwähnt Perthes einen anderen Fall von Knochencyste des Humerus, der mit Exkochleation und Tamponade behandelt wurde.

Neumann (206) demonstrierte einen 40 jährigen Patienten, dem er $9^1/_2$ cm des vorderen Radiusendes wegen Sarkoms reseziert hatte. Der Defekt wurde mit einem frischen, periosttragenden Tibiastück gedeckt, am vorderen Ende wurde Periost überstehen gelassen, um die Sägefläche zu überdecken. Das Ersatzstück wurde ohne Fixation eingepflanzt. Die Einheilung ist tadellos erfolgt, das Handgelenk ist gut beweglich, die Hand zu feineren Arbeiten fähig.

Müller (205) hat in zwei Fällen von Missbildungen Knochen mit Gelenkfläche erfolgreich transplantiert. In einem Fall von totalem Radiusdefekt wurde ein Stück der Tibia nebst Epiphysenknorpel und Gelenkfläche überpflanzt. Bei einem angeborenen Defekt des untern Ulnadrittels wurde dieser durch ein Stück Radius ersetzt, das Periost, Epiphysenknorpel und Gelenkknorpel enthielt. In beiden Fällen primäre Einheilung.

Lexer (200) berichtet über seine Erfahrungen mit Knochentransplantationen. Er benutzte dabei stets zur Deckung knöcherner Defekte frischen periostbekleideten Knochen und hatte auf diese Weise nie einen Misserfolg, trotzdem Defekte bis zu 25 und 30 cm Länge zu ersetzen waren. Weiter berichtet er über vier Operationen, in denen es ihm gelang, halbe Gelenkdefekte an grossen Gelenken durch Transplantation frischer, mit Periost und Gelenkknorpel versehener Knochen zu ersetzen und zwar mit dem Erfolg, dass annähernd normale Funktion der Gelenke erzielt wurde. Schliesslich teilt er zwei Fälle mit, in denen ganze Kniegelenke transplantiert wurden. Auch hier heilten die überpflanzten Gelenke ein, es wurde ein geringer Grad von Beweglichkeit erzielt, in einem Falle passive Beweglichkeit bis zu 45°.

(225). Auf dem französischen Chirurgenkongress stand als ein Hauptthema zur Besprechung die Behandlung knöcherner Hohlräume. Als Referent trat Broca auf, der eine umfassende Übersicht über die bisher geübten Methoden gab. Als Korreferent besprach Nové-Josserand dasselbe Thema unter Berücksichtigung der Ursachen der Knochenhöhlen (osteomyelitische, tuberkulöse, neoplastische). An der nachfolgenden Diskussion beteiligte sich eine sehr grosse Anzahl von Rednern. Als Resumé erwähnt Broca zum Schluss, dass die französischen Chirurgen von der Plombierung der Knochenhöhlen im allgemeinen nichts wissen wollen. Er empfiehlt die älteren, von Ollier geübten Methoden mit gewissen Modifikationen.

Busch (194a) hat an Hunden 35mal die von v. Mosetig-Moorhof empfohlene Jodoformplombe angewandt. Es zeigte sich, dass diese Plomben gut vertragen und sehr langsam resorbiert wurden und dass sich entsprechend der aufgesogenen Masse wieder neues Knochengewebe bildete.

Blumberg.

Walton (223) berichtet über einen Fall, in welchem eine Knochenhöhle der Tibia nach der Methode von Mosetig plombiert wurde. Es traten Symptome von Jodoformvergiftung ein und die Plombenmasse wurde wieder ausgestossen. In zwei anderen Fällen gelang es, die knöchernen Höhlen (Tibia, Klavikula) durch Ausfüllung mit Paraffin zur Heilung zu bringen.

Meurer (204) teilt die Erfahrungen mit der Mosetigschen Jodoformknochenplombe mit. Nach ihm ist die Methode sehr brauchbar und wertvoll, um Knochenhöhlen zur Ausheilung zu bringen. Unter den 45 mitgeteilten Fällen betreffen 35 Knochentuberkulose, 9 Osteomyelitis, 1 Knochenabszess. Bei Gelenkresektionen empfiehlt er Anbohrung der Knochenherde mit nachfolgender Plombierung derselben.

Auffret (188) bespricht die Technik der Anwendung der Mosetigschen Jodoformknochenplombe und seine mit dieser Methode gemachten Erfahrungen. Nach ihnen eignen sich dazu nur die Knochenhöhlen der chronischen Osteomyelitiden, und zwar nur dann, wenn sie mindestens 3—4 Monate bestehen. Ein früherer Versuch zur Plombierung der knöchernen Hohlräume ist nicht anzuraten. Es genügt in den meisten Fällen, die ausgeräumten Herde der Knochen durch Tamponade zu trocknen. So schnell, wie v. Mosetig annahm, vollzieht sich nach Verf. die Heilung nicht, in den meisten Fällen sind dazu 1—3 Monate nötig. Eine Heilung per primam hat Verf. nicht beobachtet.

Vignard (219, 220) will bei der Anwendung der Mosetigschen Jodoformknochenplombe von der wahren Knochenplombierung mit vollständigem

Verschluss der Haut und der Weichteile eine zweite Form der Anwendung der Plombenmasse unterscheiden und zwar in Fällen, bei denen es nicht gelingt, die Haut zu vernähen und es bei fortschreitender Heilung allmählich zur Ausstossung der Plombe kommt. In diesem zweiten Fall dient die Plombe gewissermassen als Verbandsmaterial.

Codet-Boisse (195) bespricht die Technik und die Indikationen der Mosetigschen Jodoformknochenplombe, besonders ihre Anwendung zum Verschluss von Knochenhöhlen, wie sie nach Osteomyelitis und Tuberkulose entstehen. Er hält die Bezeichnung Plombierung für nicht gerechtfertigt und charakterisiert die Methode als pansement intracavitaire. Er hält ihre Anwendung für gewisse Fälle für empfehlenswert und spricht ihr unbestreitbare Vorteile zu.

Nové-Josserand (207) hat die Mosetigsche Jodoformknochenplombe in einem Fall von Spina ventosa des 1. Metatarsus bei einem 11jährigen Knaben erfolgreich angewandt. Dabei konnten die Weichteile durch die Naht nicht völlig geschlossen werden. In einer weiteren Anzahl von Fällen wurde die Methode ebenfalls mit gutem Erfolg angewandt. In der Diskussion wird betont, dass bei dieser Behandlungsmethode Verkürzungen der Knochen ausbleiben.

Mayrhofer (202) empfiehlt die Mosetigsche Jodoformknochenplombe zur Ausfüllung kleiner Knochenhöhlen. Er hat die Methode bei Ausfüllung kleiner Knochendefekte nach Zahnwurzelresektion dadurch vereinfacht, dass er die verflüssigte Plombenmasse mit einem Spatel in die Höhle einstrich, sodann erfolgt die Naht.

Vignard und Sargnon (222) machen Mitteilung über erfolgreiche Plombierung (Mosetig) des aufgemeisselten Warzenfortsatzes.

Bosquette (192) berichtet über zwei Fälle von Knochentuberkulose (grosser Trochanter, Os sacrum), in denen Berard die Plombierung der Knochenhöhlen nach Mosetig erfolgreich vorgenommen hatte.

XII. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

In einer umfangreichen historisch-kritischen Arbeit weist Milner (228) nach, dass Virchow für seinen berühmt gewordenen Fall von Knochencyste nicht die Entstehung aus einem echten Chondrom behauptet hat, wie vielfach angenommen wird, sondern diese Entstehung ausdrücklich abgelehnt hat. Er bringt die von Virchow angeführten Fälle von Knochencysten in Beziehung zu der Ostitis fibrosa. Auch für die späteren Fälle der Literatur vermisst Milner den Nachweis der Entstehung der Knochencysten aus einem echten Tumor. Trotzdem will er die Tumortheorie der Knochencysten nicht ganz ablehnen. Ob die verschiedenen Typen der Ostitis fibrosa identisch mit der Osteomalacie sind, lässt sich erst nach Erkenntnis der Ätiologie der Osteomalacie feststellen. Ausführliches Literaturverzeichnis über Ostitis fibrosa und Knochencysten.

Anschütz (226) demonstrierte einen 13jährigen Knaben mit einer Knochencyste des Humerus. Vor mehreren Jahren zweimalige Fraktur an derselben Stelle des Humerus, die gut heilte. Vor einem halben Jahr Verbiegung des Humerus beim Turnen. Im Röntgenbild typische Knochencyste, Exzision eines Teils der Höhlenwand, Exkochleation der mit grauroten, gelatinösen Massen gefüllten Höhle. Mikroskopisch fanden sich in der Cystenwand Bindegewebe, Riesenzellen, auch Knorpelzellenkonglomerate. Verf. führt die Entstehung der Cyste auf Ostitis fibrosa zurück.

Wrede (230) berichtet über zwei Fälle von Ostitis fibrosa cystica des Schädels, die anfangs als Sarkome imponiert hatten. Im einen Fall war das

Keilbein betroffen, die Erkrankung bestand 22 Jahre, wegen Sehstörungen wurde operiert. Im zweiten Fall war die Geschwulst nach Trauma entstanden und rasch zu Apfelgrösse gewachsen.

v. Hacker (227) demonstrierte zwei Mädchen von 11 und 13 Jahren, die er wegen solitärer Knochencysten des Humerus reseziert hatte (cf. Nr. 196).

XIII. Knochentumoren.

Bandouin (233) beschreibt eine Exostose der Tibia, die aus dem neolithischen Zeitalter stammend in Frankreich ausgegraben wurde; er glaubt, dass es sich wahrscheinlich um eine traumatische Exostose handelt.

Young (261) demonstrierte einen Patienten mit multiplen Exostosen des Thorax und der langen Röhrenknochen, der ausgesprochene rachitische Deformitäten zur Schau trug.

Lesné und Roy (250) zeigten ein 11jähriges Kind, das im Laufe eines subakuten Rheumatismus multiple Exostosen akquiriert hatte. Ein Teil der Tumoren war fibrös, andere an der Crista ossis ilei und am Schulterblatt waren knöchern, die meisten der Tumoren waren schon wieder verschwunden.

In einem Fall von Neurasthenie bei multiplen Exostosen und konträrer Sexualempfindung glaubt Richter (255), dass bei dem erblich schwer belasteten Patienten die Entwickelung der Exostosen zu dem hereditär minderwertigen Nervensystem in Beziehung steht. Andererseits sind die Exostosen für die Entstehung der Neurasthenie von Bedeutung, für die auch ausserdem die perverse Anlage in Betracht kommt.

Ritter (256) fand bei der Untersuchung der Mitglieder einer Exostosenfamilie bei allen Exostosen mit Ausnahme der jüngsten Tochter. Bei dieser bestand ein ausgesprochener Basedowkropf mit Basedowsymptomen. Dieser Befund ist von Bedeutung mit Hinsicht auf die neueren Untersuchungen von Hoennicke, nach denen die normale Entwickelung durch die Funktion der Schilddrüse bedingt ist, während man in neuerer Zeit die multiplen Exostosen nicht zu den eigentlichen Tumoren rechnet, sondern sie als den Ausdruck einer allgemeinen Wachstumsstörung ansieht.

Kahn (247) teilt einen Fall von multiplen Exostosen mit. Der Kranke besass einige 40 Exostosen, die eitrig entzündet waren. Es bestand vollkommene Hemianästhesie, Einengung des Gesichtsfeldes, Hodenentzündung, die Wassermannsche Serumreaktion negativ, Lepra und Syringomyelie waren auszuschliessen, wahrscheinlich lag Tuberkulose vor und eine Erkrankung des Rückenmarks.

Lehr (249) bespricht die Literatur über die plantare Exostose des Fersenbeins und teilt einen neuen Fall mit bei einem 18jährigen Arbeiter. Ein Trauma hatte nicht vorgelegen, überhaupt legt Lehr der traumatischen Entstehung der plantaren Kalkaneusexostose keine Bedeutung bei. Therapeutisch kommt für die immer gleichzeitig bestehenden Plattfussbeschwerden eine Plattfusseinlage in Betracht. Lässt diese Therapie im Stich, so kommt die Operation in Frage, bei der möglichste Schonung der plantaren Faszie anzuraten ist.

Moure (251) demonstrierte einen 64jährigen Kranken, dem er ein Osteom des Os frontis operiert hatte. Der Tumor sass am inneren Augenwinkel und inserierte sich auf der unteren Seite des Sinus frontalis.

Preleitner (253) demonstrierte zwei 5jährige Kinder mit multiplen Enchondromen. Das eine Kind hatte derartige Tumoren an der Hand, den Füssen und Armen, das zweite Kind nur an der Hand.

Cohn (237) teilte einen Fall von Osteoidchondrom der Ulna, unmittelbar nach Fall auf die Hand entstanden, mit. Nach Cohn ist bei dem



Trauma das Lig. interosseum abgerissen und eine abgelöste Knochenspange hat den Kern für die Geschwulstbildung abgegeben.

Anschütz (23) demonstrierte ein 9jähriges Mädchen mit multiplen Enchondromen. Es hatte vor zwei Jahren eine Femurfraktur erlitten. Im Röntgenbild Verbiegung an der Frakturstelle und Auftreibung des Knochens, in der Markhöhle ein eigentümlicher Knochenschatten. Entfernt von der Frakturstelle ein ähnlicher Herd im Femur, andere in der Tibia. Mikroskopisch bestehen die operierten Tumoren aus hyalinem Knorpel.

Konjetzny (248) berichtet über den Obduktionsbefund eines Falles von multiplem Osteoidchondrom bei einem 35jährigen Mann. Von den zahlreichen Tumoren sind die eburnierten an den Femora als die ältesten anzusehen, sie liegen im Innern der Knochen. Andere Geschwülste am Becken, Wirbelsäule und Schädel sind als periostale zu bezeichnen, dazu kommen noch metastatische Tumoren der Lungen und der Muskulatur. Die mikroskopische Diagnose lautete ossifizierendes Osteoidchondrom. Von Interesse ist, dass bei dem Patienten in der Kindheit eine ausgesprochene Knochenbrüchigkeit bestanden hat. Es ist möglich, dass die Tumoren der Oberschenkel auf früher erlittene Frakturen zurückzuführen sind.

Cornil und Coudray (239) geben eine Darstellung der verschiedenen Formen von Chondromen, je nach ihrem Sitz, Entwickelung und Malignität, und berichten über die histologischen Befunde von 4 Fällen von Chondromen, die meist anderswo schon beschrieben sind. Diese betreffen ein lange bestehendes Chondrom einer Zehe, das plötzlich schnell gewachsen ist, ein Osteochondrom des Unterkiefers, ein nach Trauma entstandenes, neben den Knochen am Vorderarm lokalisiertes Osteochondrom, ein Osteochondrofibrosarkom vom Halse eines 6jährigen Kindes.

Goldschmidt (243) demonstrierte die Organe eines 18jähr. Mannes, von denen die Lungen, Pleuren und Rippen knochenharte Tumoren aufwiesen. Dem Patienten war der Untersehenkel amputiert worden wegen eines Tumors der Tibia, der zuerst als Hyalochondrom aufgefasst, später aber als Osteochondrosarkom diagnostiziert wurde. Die Lungenmetastasen haben den Typus teils spongiösen, teils kompakten Knochengewebes.

Bessel-Hagen (234) teilt einen Fall von multiplem Myelom bei einem 52jährigen Herrn mit. Patient litt an neuralgiformen Schmerzen in der Brust, die Wirbelsäule war druckempfindlich und deformiert. Im Urin war der Bence-Jonessche Eiweisskörper nachweisbar. Bei der Röntgenuntersuchung wurden die Knochen des Rumpfes, der Wirbelsäule und die Rippen stark durchscheinend gefunden. Die Autopsie ergab diffuse Myelomatose der Knochen.

Herz (244) berichtet über die klinische Geschichte und Obduktionsbefund eines Falles von multiplem Myelom bei einer 49jährigen Frau. Es bestand Schwäche und Schmerzhaftigkeit an verschiedenen Stellen des Skeletts. Der Bence-Jonessche Eiweisskörper im Urin fehlte. Bei der Obduktion fanden sich Tumoren in den Wirbeln, Rippen, Sternum, Humerus. Die Zellen der Geschwülste waren granuliert und standen den echten Myelozyten nahe. Verf. fasst das Myelom als eine Systemerkrankung des hämatopoetischen Apparates auf.

Schmidt (258) demonstrierte multiple Tumoren des Knochensystems. Von zwei Fällen metastatischer Karzinose waren die Tumoren von osteoklastischem Typus bei rezidivierendem Mammakarzinom entstanden und betrafen Wirbelkörper, Rippen, Sternum und Schädel. Im zweiten Fall hatten nach Prostatakarzinom sich Metastasen der Rippen, der Wirbel, des Sternums gebildet und zwar nach dem osteoplastischen Typus. Es fand sich Hyperostose und Sklerosierung der befallenen Knochen. Die klinische Beobachtung von Myelozyten im Blut hatte vor dem Eintritt von Knochenschmerzen zur



Diagnose einer Knochenmarksaffektion geführt. Weiter demonstrierte Schmidt Präparate von multiplem Myelom, herrührend von einer 65 jährigen Frau. Es fanden sich bei der Obduktion graue Knoten in den Wirbeln, den Rippen, dem Femur. Der Fall war dadurch ungewöhnlich, dass ausser den Knoten eine diffuse Knochenmarkswucherung bestand, durch welche die Tela ossea zerstört ist. Er zeigte zugleich Präparate von einem diffusen Myelom ohne Tumorbildung, auch hier war eine Rarefizierung der Spongiosa eingetreten.

Bircher (235) beschreibt 9 Fälle von Knochentumoren, darunter 8 Sarkome, mit Berücksichtigung der Röntgenbefunde und unter Betonung ihrer Bedeutung für die Diagnose.

Goebel (242) berichtet über einen Fall von kongenitalem Femursarkom. Die bei der Geburt des Kindes sofort bemerkte Geschwulst (periostales Spindelzellensarkom der unteren Femurepiphyse) war rasch gewachsen und wurde bei dem drei Wochen alten Kinde durch kombinierte, operative (Inzision und Auslöffelung) und Röntgenbehandlung zur Heilung gebracht. Das kranke Bein war infolge der Bestrahlung erheblich im Wachstum zurückgeblieben.

Werndorff (229, 260) berichtet über einen Fall von multipler Knochensarkomatose bei einem 9 jährigen Knaben. Die eine untere Extremität des Knaben war stark verkürzt, die Verkürzung betrifft besonders den Oberschenkel. Dieser ist handbreit über dem Knie rechtwinklig geknickt. Die radiographische Untersuchung ergab multiple Cystenbildung im Darmbeinkamm, dem Femur, Tibia und Fibula. Die Spongiosa an verschiedenen Stellen des anscheinend cystisch veränderten Knochens hat deutlich streifige Beschaffenheit. Durch Operation wurde genügend Material zur Untersuchung erhalten. Dabei zeigte sich, dass keine Höhlenbildung in den Knochen vorhanden war, sondern eine feste braunrote Tumormasse. Die mikroskopische Untersuchung ergab Riesenzellensarkom. Am Knochengewebe konnte der Befund von Ostitis fibrosa nicht erhoben werden. Verf. glaubt, durch seine Untersuchungen nachgewiesen zu haben, dass multiple Riesenzellensarkome des Skeletts im jugendlichen Alter auch ohne Ostitis fibrosa vorkommen.

Anschütz (232) demonstrierte einen Fall von Sarkom der Fibula. Drei Wochen nach einer Malleolenfraktur fand sich ein halbapfelsinengrosser Tumor an der Frakturstelle, der sich als ein Sarkom erwies, das den Knochen zerstört hatte. Verf. nimmt den Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor als wahrscheinlich an, obwohl auch die Möglichkeit einer Spontanfraktur nicht von der Hand zu weisen ist.

Bloodgood (235a). Von Knochentumoren können mit Auskratzung oder Resektion behandelt werden: die Cysten, Adamatinom, Epitheliom des Kiefers, medulläre Fibrome, Myxome, Enchondrome, Myxochondrosarkome, periostale Osteosarkome, charakterisiert durch Knochenbildung, periostale Fibrome, Exostosen und osteoperiostale Lipome. Bei den Rund- und Spindelzellensarkomen und den Angiosarkomen, die den Knochen zerstören, kommt es trotz Amputation und Exartikulation fast immer zu tödlichem Ausgang durch Metastasen. Merkwürdigerweise weist die Literatur hier bessere Erfolge durch Resektion, als durch Amputation auf. Wahrscheinlich handelt es sich bei den Resektionen um frühzeitige Eingriffe. Die Resektion scheint also auch bei diesen Geschwülsten im Anfangsstadium gerechtfertigt zu sein.

Maass (New-York).

Borchard (236) vertritt die Anschauung, dass die konservativen Operationsmethoden bei der Behandlung der Sarkome der langen Röhrenknochen in erster Linie in Betracht kommen müssen, und zwar bei den periostalen wie den medullären. Selbst bei infiltrativ wachsenden Geschwülsten

rät er zu konservativem Vorgehen, wenn nicht die Weichteile in extremer Weise in Mitleidenschaft gezogen sind. Das Alter spielt dabei keine Rolle.

Coley (238) bespricht das Vorkommen der Sarkome an den einzelnen Knochen, die Differentialdiagnose (Knochencysten, Myositis ossificans) und ferner eine grosse Anzahl von Fällen von Knochensarkomen, die von ihm behandelt wurden. Unter diesen sind einige bemerkenswert, bei denen die Operation verweigert wurde, und die Geschwulst, resp. die bezüglichen Metastasen unter der bekannten Toxinbehandlung Coleys vollständig verschwand. In einigen Fällen wurde auch Röntgenbehandlung angewandt. Coley verfügt jetzt über 13 Fälle von Knochensarkomen, bei denen Extremität und Leben durch die Toxinbehandlung gerettet wurden. Von diesen befinden sich acht 4—9 Jahre wohl. Er behandelt jetzt jeden Fall von Knochensarkom zuerst mit den Toxinen, geht die Geschwulst in 2—3 Wochen nicht zurück, so wird die erkrankte Extremität amputiert und danach die Toxinbehandlung zur Verhütung von Metastasen lange fortgesetzt. Fälle von Myeloidsarkom will er mit Resektion behandeln. Die Herstellung der gemischten Toxine ist etwas modifiziert worden.

Oberndorfer (252) demonstrierte eine Anzahl von Präparaten, die die Verbreitung des Karzinoms im Skelettsystem illustrieren. Besondere Neigung zur Metastasierung in den Knochen zeigen die Krebse der Prostata, der Mamma und der Schilddrüse. Das Karzinom des Skeletts tritt in drei Formen auf, die osteoplastische, die osteoklastische und eine dritte gemischte Form mit Vorwiegen der Knochenneubildung. Krebse der Schilddrüse sind mehr knochendestruierend, die der Prostata und der Mamma mehr knochenbildend. Die osteoplastische Form kann zu hochgradiger Eburneation führen.

Hertzka (245) demonstrierte ein Plattenepithelkarzinom des Femur eines 46jährigen Mannes, das sich auf dem Boden einer seit 23 Jahren bestehenden Knochenfistel gebildet hatte. Letztere war angeblich nach Trauma entstanden.

XIV. Parasiten.

Reich (262) berichtet über einen Fall von Echinococcus der Tibia bei einem 31jährigen Mann und dessen Operation und schliesst hieran ausführliche Bemerkungen über Ätiologie, Symptome, Diagnose und Therapie des genannten Leidens.

Ritter (263) teilt zwei Fälle von Knochenechinococcus mit, im ersten war der Oberschenkel befallen, im zweiten handelte es sich um die Clavicula mit Beteiligung des Sternums und der ersten Rippe. In beiden Fällen Aufmeisselung und Exkochleation, gutes Resultat. Für die Diagnose kommt das Röntgenbild in Betracht.



XV.

Erkrankungen der Gelenke.

Referent: K. Bartholdy, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Kroh, Studien über den Bau der Synovialmembran und die Resorption des Gelenkinhaltes unter dem Einflusse variabler-mechanischer Momente. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 3/4.
2. *Judet, Essai sur la greffe des tissus articulaires. Acad. Scienc. 27. I. 1908. Presse méd. 1908. Nr. 9.
3. Preiser, Pathologische Gelenkflächeninkongruenz. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33.
4. *— Praktische Bedeutung der anatomischen und habituell-funktionellen Gelenkflächeninkongruenz. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. XII. 5.
5. Lexer, Über Gelenktransplantation. Med. Klinik 1908. p. 817.
6. Müller, Über Knochengelenkresektionen. Deutsche med. Woch. 1908. Nr. 26.
7. Vulpius, Über den Wert der Arthrodese. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
8. Wick, Über den Heberdenschen Knoten (polyartikuläre Arthritis deformans). Ges. f. innere Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 6/8.
9. Pincles, Pathogenese der Heberdenschen Knoten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
10. *Meyer, Über multiple kongenitale Gelenkdeformitäten. Zeitschr. f. orth. Chir. 1908. XXII. 4.
11. Baer, Some observations upon the use of oil in the mobilisation of joints. Americain journ. of orth. surg. 1907.
12. Laqueur, Bemerkungen zur Mechanotherapie der Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1908.
13. *Schäfer, Beitrag zur Lehre der multiplen kongenitalen Kontrakturen. Diss. Leipzig 1908.
14. *Liniger, Massage bei Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. diät. phys. Th. X. 1.
15. *Behandlung der Ankylosen mit Fibrolysin. Diskussion. Ärzt. V. Wien. 28. II. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10/12.
16. *Poguten, Some recent literature upon arthritis. A review and commentary. Practitioner April 1908. 4.
17. *Os, Articulations, Muscles, Tendons. (Index bibliograph. Derrière série 1907.) Arch. gén. Chir. 1908. 5.
18. Weljaminow, Zur Klassifikation der Gelenkerkrankungen. Russ. Arch. f. Chir. XXIV. p. 261. VII. Russ. Chir. Congr. Chirurgia.
19. Putti, Le iniezioni endo-articulari di ossigeno a ssopo radiografico. Arch. della Società italiana de ortopedio. 1908.

Kroh (1) hat durch Versuche am Kaninchenknie nachgewiesen, dass in das Kniegelenk injizierte Tuscheaufschwemmung in der Interzellularsubstanz wandert; die Tusche ist nach 6 Minuten in den Saftspalten der tieferen Synovialzone nachweisbar, nach 10 Minuten bereits zwischen Muskelfasern. Salizylsäurelösung, in das Kniegelenk injiziert, liess sich aussen auf dem freigelegten Knorpel mit Eisenchlorid bei ruhig gehaltenem Gelenk nach 5 Minuten nachweisen, bei passiver Bewegung der Gelenke nach 0,5 Minuten, bei Kompression nach 0,4 Minuten, bei Massage schon nach 8 Strichen. Tusche braucht viel längere Zeit und zwar 2—3½ Minuten. Intraartikuläre Druck-

steigerungen begünstigen die Resorption, die sonst nicht günstige Bedingungen findet. Injiziertes Blut wurde ebenfalls unter Bewegung und Massage der Gelenke viel schneller zum Schwinden gebracht. Die Arbeit enthält noch genauere mikroskopische Untersuchungen der Synovialis.

Preiser (3) hat an einer ganzen Reihe von Gelenken, insbesondere den Kniegelenken, nachgewiesen, dass bei monoartikulärer idiopathischer Arthritis deformans eine pathologische Inkongruenz der Gelenkflächen eine grosse Rolle für die Ätiologie der Erkrankung spielt. Tritt aus irgend einem Grunde (habituelle Rotationsänderung etc.) eine Inkongruenz ein und wird ein Teil der Knorpelfläche dauernd ausser Artikulation gesetzt, so treten Veränderungen auf, die das Bild der Arthritis deformans geben. Beim Kniegelenk tritt bei Störungen in der normalen Statik der laterale Tibiakondylusschatten im Röntgenbilde unter dem der lateralen Femurkondylen frei hervor (wahrscheinlich Folge einer Aussenrotation). In 28 Fällen hat Preiser stets dieses Bild gefunden. Analog ist beim Ellenbogengelenk ein laterales Hervorragen der interknorpellären Gelenkfläche des Radiusköpfchens zu finden.

Lexer (5) hat neue Wege beschritten, um nach teilweiser oder vollkommener Gelenkresektion an grösseren Gelenken, durch Transplantation von Gelenkstücken günstigere funktionelle Resultate zu erzielen. Lexer weist darauf hin, dass bereits Tietze vor ihm nach Resektion der unteren Radiusenden die Grundphalanx der grossen Zehe mit Erfolg transplantiert hat. Lexer resezierte in einem Falle das obere Drittel einer Tibia inklusive Knorpel wegen eines cystischen Sarkomes. Zu gleicher Zeit wurde ein Bein wegen Altersbrand amputiert. Das entsprechende Stück der Tibia inklusive Knorpel und Gelenkkapsel wurde als Ersatz bei dem ersten Patienten implantiert; resezierte und implantierte Tibia waren nicht gleichseitige. Glatte Heilung, nach 5 Wochen Beugungen, nach 3 Monaten Beugefähigkeit bis 45° und aktives Strecken. (Das Lig. patellare proprium war an das Periost der neuen Tibia angenäht worden). Das Resultat ist dauernd ein gutes geblieben; die Sicherheit im Gehen ist gut. Im Röntgenbilde sind keine Resorptionserscheinungen am Knorpel oder Knochen bemerkbar. In ähnlicher Weise hat Lexer beim Schulter- und Handgelenk operiert, indem Röhrenknochen mit geeignet vorgeschnittenen Knorpelplatten als Gelenkersatz implantiert wurden. In zwei weiteren Fällen hat Lexer zwei grosse Kniegelenke, d. h. die Epiphysen mit den Kreuzbändern, in einem Falle mit, in einem Falle ohne die Menisken mit Erfolg übertragen.

Da in dem einen Falle durch Narbenmassen die Beweglichkeit der Gelenke sehr beschränkt wurde, bildete Lexer eine neue Gelenkkapsel durch Transplantation eines 12:12 cm grossen Stückes Tunica vaginalis aus einer Hydrocele. Auch hier war der Erfolg ein vorzüglicher. Schliesslich hat Lexer bei einem Kinde ein grosses uneröffnetes kindliches Kniegelenk transplantiert inklusive der Epiphysenlinien. Über den weiteren Verlauf liegen hier noch keine Berichte vor.

Müller (6) gibt einen Überblick über die Entwickelung und die Indikationen der Knochengelenkresektionen. Aus der weiteren Besprechung sei aus der Wundversorgung nach der Operation hervorgehoben, dass Müller bei primär aseptischen Verhältnissen die Wunde primär schliesst, auch wenn geschlossene tuberkulöse Abszesse vorhanden, auch bei der Resektion des Hüftgelenkes, wodurch die Sekundärinfektion gerade hier eher verhütet wird. Gelingt die Primärheilung, so resultieren für die Nachbehandlung grosse Vorteile.

Vulpius (7) verlangt als Indikation für die Arthrodese absolute Sicherheit des dauernden Lähmungszustandes und die Wahrscheinlichkeit, durch die Verkürzung günstigere Bedingungen zu schaffen für die funktionellen

Leistungen des Individuums. Beim Kniegelenk darf bei doppelseitiger Lähmung nur einseitig operiert werden, ebenso beim Hüftgelenk. Arthrodese des Sprunggelenke gibt auch doppelseitig gute Resultate. Die Gelenke müssen ausgiebig eröffnet werden, die Gelenkenden werden angefrischt; beim Kniegelenk und Schultergelenk wird Metallnaht angeschlossen und zwar beim Kniegelenk mit gleichzeitiger Durchtrennung der Beugesehnen. Beim Sprunggelenk wird noch die Fasziodese angefügt als Ergänzung der Arthrodese. Die Fasziodese verhütet besonders die Equinus- oder Equinovarusstellung. Beim Hüftgelenk wird die Phenarthrodese ausgeführt. Die Pfanne wird ausgebohrt, die Knochenwundflächen werden mit reiner Karbolsäure betupft, Nachspülen mit Alkohol. Der Gipsverband nach der Arthrodese bleibt drei Monate liegen, dann noch lange Zeit Hülsenverbände. Die besten Resultate gab das Schultergelenk (80 %). Das Kniegelenk ergab 75 %, das Sprunggelenk 50—60 % feste Verheilung. Die funktionellen Resultate sind auch bei der Schulterarthrodese gute.

Wick (8) stellt auf Grund zahlreicher Untersuchungen fest, dass die Heberdenschen Knoten vor allem beim weiblichen Geschlechte im höheren Alter vorkommen. Die Knoten haben mit Gicht nichts zu tun, sind dagegen mit dem chronischen Gelenkrheumatismus in Zusammenhang zu bringen. Zur Verhütung der Ankylose werden Paraffininjektionen empfohlen.

Die Heberdenschen Knoten finden sich (Pincles (9)) am häufigsten bei Frauen im Klimakterium. Bei Männern sind sie sehr selten. Die Knoten sind als trophische Veränderungen der Knochen und Gelenke aufzufassen und in engen Zusammenhang mit Störungen der Sexualorgane zu bringen. Pincles glaubt in dem Schwangerschaftsosteophyt der Schädelknochen ein Analogon zu finden.

Baer (11) hat gute Erfolge von Injektionen von sterilem Olivenöl in Gelenke bei chronischen Gelenkerkrankungen gesehen, so besonders bei Arthritis deformans. Krepitation und Schmerzen lassen nach. Das Öl hält sich nur etwa zwei Monate im Gelenke; dann muss die Injektion wiederholt werden.

Beim akuten Gelenkrheumatismus sind nach Laqueur (12) Streichungen ventralwärts am Gelenke zu empfehlen. Bei chronischem Gelenkrheumatismus darf mit mechanischer Behandlung erst nach Verschwinden aller akuten Exazerbationen etc. eingesetzt werden. Zuerst ist Hydrotherapie anzuwenden, event. Wärmeapplikation. Bei Schmerzen in der Hacke nach gonorrhoischer Arthritis hat oft die Anwendung der Hochfrequenzströme Erfolg.

Weljaminow (18) versucht die Erkrankungen der Gelenke nach ätiologischem Prinzip in sechs Hauptgruppen unterzubringen. Er unterscheidet: I. Arthritis traumatica a) nach einem Hämarthros, b) nach sog. Dérangement des Gelenkes, c) nach Immobilisation. II. Arthritis rheumatica s. irritativa (Hoffa). III. Arthritis bei akuten Infektionskrankheiten (22 Unterabteilungen). IV. Arthritis bei chronischen Infektionskrankheiten, V. Arthritis bei Stoffwechselerkrankungen und Intoxikationen. VI. Arthritis neuropathica.

Diese Klassifikation einhaltend, hofft Weljaminow bei den Gelenkerkrankungen therapeutisch rationeller vorgehen zu können, als nach den bisher üblichen Einteilungsprinzipien. Blumberg.

Putti (19) meint, dass die in Frage stehende Methode nicht jene Verbreitung erlangt hat, die sie verdiente, und dies wegen der Verwickelung der angewandten Apparates; er bespricht dann die Resultate, die er in der Radiographie durch diese Einspritzungen in das Kniegelenk erhalten hat, in ein Gelenk, welches mehr als andere infolge seiner anatomischen Verhältnisse zur Insufflation geeignet ist. Im Institut Rizzoli macht man Versuche, die Sauerstoffeinspritzung bei angeborener Hüftverrenkung anzuwenden.



Endlich erklärt Verf. den kleinen und einfachen Apparat, dessen er sich bedient und der den Sauerstoff sich chemisch rein und unter leichtem Druck sich entwickeln lässt. R. Giani.

II. Erkrankungen der Gelenke bei akuten Infektionen.

1. Gasne, Les arthrites à pneumocoques chez les enfants. Revue d'orthopédie. 1908. Nr. 3.
2. Venot, Pyarthrose du genou chez un nourrisson. Soc. gyn. Bord. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 34.
3. *Bonnette, Rhumatisme polyarticulaire aigu provoqué par une contusion légère du gros orteil droit. (Arch. de méd. et de pharm. milit. 1908.) (Presse médic. 1908. Nr. 38.)
4. Plate, Gelenkleiden gonorrhoischer und rheumatischer Genese. Ärztl. Verein Hamburg. Münch. med. Woch. 1908. Nr. 13.
5. Preiser, Über Arthritis gonorrhoica. Ärztl. Verein Hamburg. Mai 1908. Münch. med. Woch. 1908. Nr. 20.
6. *Bätzner, Resultate der Stauungsbehandlung gonorrhoischer Gelenkentzündungen. Freie Vereinig. d. Chir. Berlin. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 41.
7. — Zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica der grossen Gelenke mittelst Stauungshyperämie. Dt. Zeitschr. f. Chir. 1908.
8. Totsuka, Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Diss. München. 1908.
9. *Binder, Fangobehandlung bei gonorrhoischen Arthritiden. Wiener med. Wochenschr. 1908. 42.
10. *Coll and Meakins, Treatment of gonorrheal arthritis by vaccines. John Hopk. Hosp. Bull. 1907. June-July. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
11. *Thiro-Loix, Polyarthrite aigue febrile expérimentale. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 82.
12. *Beyer, Septischer Gelenkrheumatismus und Angina. Antistreptokokkenserum Höchst. Lumbalpunktion. Militär-ärztl. Verein Hannover. Deutsche milit. Zeitschr. 1908. 21.

Bei 52 Fällen der Literatur von Pneumokokkenarthritis bei Kindern fand Gasne (1) als Primärerkrankung 16mal eine Pneumonie, 6mal Schnupfen, 7mal Otitis media, 6mal Angina; 13mal keine Ursache). Ein Trauma ging selten voraus. Am häufigsten war das Kniegelenk befallen (17). Hüfte und Schulter in 7 Fällen. Die Prognose ist günstig. Therapeutisch kommt Punktion event. Arthrotomie in Frage; es ist frühzeitig Massage und Bewegung anzuwenden.

Venot (2) sah bei einem Säugling eine eiterige Kniegelenkentzündung, für welche ätiologisch nur eine leichte Konjunktivitis zu finden war. (Keine spezifische.)

Plate (4) wies darauf hin, bei Gelenkleiden gonorrhoischer und traumatischer Genese auch auf die Lymphdrüsen zu achten. Bei starker Erkrankung ist anzunehmen, dass der Lymphabfluss gestört ist und damit die Resorption des Ergusses erschwert ist. Es ist Rückgang der Lymphdrüsenschwellung zu erstreben (Solbäder, grüne Seifeneinreibung, Massage), die Gelenkergüsse selber sind zunächst nicht anzugreifen.

Preiser (5) weist auf die äusserst ernste Prognose der gonorrhoischen Phlegmonen bei der Arthritis gonorrhoica hin. Er sah 33 Fälle. Therapeutisch bewährten sich heisse Wasserbäder (auch im akuten Stadium), frühzeitige Massage und Bewegungstherapie, abnehmbarer Gipsverband zur Verhütung von Deformitäten (besser als Extension). Stauung blieb erfolglos. In der Diskussion empfiehlt Lenhartz bei Fällen, die das Handgelenk oder die Fingersehnenscheiden betreffen, oberflächliche entspannende Schnitte; Plate verlangt Behandlung des Lymphapparates (Drüsen) mit Jod, Bädern, Massage. König empfiehlt ebenfalls Inzisionen.

Bätzner (7) zeigt an der Hand der in der Bierschen Klinik erzielten Resultate den günstigen Einfluss der Stauungshyperämie bei der Behandlung



der Arthritis gonorrhoica der grossen Gelenke. (40 Fälle.) Alle Gelenke, welche im Frühstadium (3.—6. Tag) zur Behandlung kamen, heilten mit unbeschränkter Funktion aus. Von den übrigen 27 Fällen heilten 12 mit voller Funktion aus, 9 mit geringer Bewegungsbeschränkung, 6 mit grösserer Beschränkung der Bewegungen, aber keiner mit Ankylose.

Totsuka (8) empfiehlt auf Grund der Erfahrungen an der Münch. dermatol. Klinik für die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen im akuten und subakuten Stadium die Stauung, im chronischen Stadium die Heissluftbehandlung, Massage und mediko-mechanische Behandlung.

III. Chronische Gelenkerkrankungen.

(Tuberkulose, chronischer Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, Gicht.)

1. Poncet, Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 88.
2. — Rhumatisme tuberculeux. Société méd. des hôpitaux. Gazette des hôpitaux. 1908 Nr. 77.
3. Esau, Rheumatismus tuberculosus. Poncet. Münch. med. Woch. 1908. Nr. 8.
4. Souques, Rhumatisme chronique avec autopsie; ses rapports avec la tuberculose. Société méd. des hôpitaux. Paris. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 74.
5. Galeazzi, Sui criteri di intervento nella tuberculosi articolari dell'età giovane. Arch. d. Ortopedia 1908.
6. Govoni, La cure della tuberculosi ossea ad articolare. (Rivista Medica 1908. Nr. 2.)
7. *Cunliffe, Chronic joint disease of Stills type. Medical Chronicle. March. 1908.
8. *Hoffa, Polyarthritis chronica progressiva primitiva destruens und ihre Behandlung. Therap. Rundschau. 1908. 1 u. 2.
9. *Hoffa und Wickenberg, Arthritis deformans und sog. chronischer Gelenkrheumatismus. Stuttgart. Ende 1908.
10. Preiser, Über Diformitäten nach Gelenkentzündungen des Säuglingsalters. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. XXI. 1—3.
11. Rodler, Über einen eigenartigen Fall des sogenannten chronischen im Kindesalter beginnenden Gelenkrheumatismus mit deformierender Arthritis. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. 1908. XII. 6.
12. *Wullstein, Präparate von Arthritis deformans. VII. Kongr. der d. Gesellsch. f. orthop. Chir. Berlin. April 1908.
13. Wollenberg, Die Ursache der Arthritis deformans im Lichte des Experimentes. Naturf.-Vers. 1908.
14. *Müller, Über Operation bei Arthritis deformans (l. c.).
15. Walkhoff, Histomechanische Genese der Arthritis deformans. Fr. Verein. d. Chir. Berlins. Dez. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6.
16. Tubby, Arthritis deformans, with a notice of its surgical treatment. Lancet 1908. 4452.
17. Pogeten, Arthritis in jung children. Edin. med. Journ. Sept. 1907.
18. Dreesmann, Über chronische Polyarthritis im Kindesalter. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 18. 5.
19. Laurent, L'intervention chirurgicale dans l'arthrite goutteuse. La revue médic.-soc. 1908. Nr. 10.

Poncet (1) spricht von seiner Annahme eines tuberkulösen Rheumatismus. Ein eigentlicher Tuberkuloseherd kann fehlen oder nicht zu finden sein; dann ist der Rheumatismus die einzige Erscheinung der tuberkulösen Erkrankung. So können auch die nach ausgeheilter Tuberkulose bisweilen auftretenden Gelenkerkrankungen rheumatischer Art als tuberkulösen Ursprungs gedeutet werden, ebenso auch die Arthritiden nach Tuberkulininjektionen.

Poncet (2) verteidigt seine Theorie des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Als Analogon führt er an, dass auch für die tuberkulöse Pleuritis der Nachweis der Bazillen nicht gefordert wird und sie doch als spezifisch anerkannt wird. In der Diskussion werden Poncets Ansichten resp. Begründungen der Theorie von Quénu, Broca, Kirmisson etc. bestritten.

Esau (3) sah das Bild des von Poncet beschriebenen Rheumatismus tuberculosis bei einem $6\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde, bei welchem in mehreren



Schüben beide Kniegelenke, beide Fussgelenke, ein Hüftgelenk und die Wirbelsäule erkrankten. Hüft- und Kniegelenke heilten ankylotisch, Halswirbelsäule und Fussgelenke wurden wieder beweglich. Den Beweis des tuberkulösen Rheumatismus kann Esau nicht erbringen (keine Tierimpfung, keine Tuberkulinreaktion), er stellt die Diagnose nur per exclusionem und aus der Übereinstimmung mit den von Poncet beschriebenen Fällen. Behandlung im grossen Saugapparat (Bier) wirkte günstig.

Souques (4) hat in 4 Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus, von denen 2 Fälle an Lungentuberkulose gestorben waren, Sektion gemacht. In keinem Falle wurde in den Gelenken Tuberkulose nachgewiesen.

Galeazzi (5) fasst seine Nachforschungen über die missglückten funktionellen Späterfolge der Radikaleingriffe bei Gelenktuberkulose im Kindesalter und in der Jugend zusammen und hebt, gestützt auf die eigene Erfahrung, die Häufigkeit derselben hervor und suchte deren Ursache zu entdecken.

Sodann teilt er seine persönlichen Ansichten bezüglich einer guten, konservativen Therapie und die mittelst derselben von ihm erzielten Resultate mit (definitive Heilung im Verhältnis zu 80%) und dies sowohl vom Standpunkte des kausalen Prozesses, wie von dem der Gelenkfunktion.

Er drückte den Wunsch aus, Meersanatorien für chirurgische jugendliche Tuberkulöse errichtet zu sehen und betont die aussergewöhnliche kurative Wirkung derselben. R. Giani.

Govoni (6) verfechtet die Einspritzung nach Durante, mittelst deren man neben der Heilung, die vollständige Funktionsfähigkeit des Gelenkes, eine wahre Restitutio ad integrum erzielt. R. Giani.

In 2 Fällen von Coxa vara im Anschluss an Gelenkentzündungen bei Kindern (7 Jahre, 2 Jahre) nimmt Preiser (10) die Epiphysenlinie als Hauptsitz der Erkrankung an. Für eine pseudokongenitale Hüfterkrankung wird dagegen eine primäre Synovitis angenommen.

Rodler (11) beschreibt einen eigenartigen Fall von chronischem, im Kindesalter beginnenden Gelenkrheumatismus mit deformierender Arthritis. Die Veränderungen finden sich an Händen und Füssen, verlaufen dann schmerzlos, beginnen im 3.—4. Lebensjahr und bleiben auf Zehen und Finger beschränkt. Es tritt zunächst eine Wachstumshemmung der Phalangen ein, dann folgt eine Entzündung der Interphalangealgelenke. Später entwickeln sich starke Deformitäten. Rodler konnte bei seinem Falle die Erkrankung an 5 Generationen der Familie nachweisen. Die Betreffenden waren im übrigen gesund.

Wollenberg (13) hat, ausgehend von dem Gedanken, dass Behinderung des arteriellen Zuflusses oder Stauung im venösen Kreislauf Veranlassung zur Entstehung einer Arthritis deformans geben könnte, bei Hunden die blossgelegte Patella mit Knopfnähten, welche durch die Gelenkkapsel fassten, umnäht. In der Tat hatte sich in einem halben Jahre eine hochgradige Arthritis deformans der Patella mit mächtigen Knochenwucherungen in die Quadrizepssehne entwickelt.

Walkoff (15) kommt auf Grund ausgedehnter Untersuchungen über die histomechanische Genese der Arthritis deformans zu dem Schluss, dass die erste Ursache der Arthritis deformans in einer Knorpeldegeneration zu suchen sei, die mannigfachen Ursprungs sein kann. Hiernach stellen sich in der subchondralen Knochenschicht ausgedehnte progressive Prozesse ein, die eine abschliessende sklerotische Knochenschale zu bilden suchen. An Stelle stärkster Beanspruchung und der geringsten Widerstandsfähigkeit des Knorpels entstehen die bekannten sklerotischen Schlifffurchen, die sich durch Nekrose der oberflächlichsten Lage auszeichnen. Wo eine permanente oder



geringe Kraft auf Gelenkteile mit zerfasertem Knorpel trifft, entstehen porotische Schlifffurchen; hier ist wohl eine Eburneation der subchondralen Knochenbälkchen vorhanden, es sind aber auch relativ weite Markkanälchen zu finden und grosse Defekte der oberflächlich abschliessenden Kortikalis. Wo nach Knorpeldegeneration die Gelenkenden funktionell belastet werden, tritt lebhafte subchondrale Wucherung des Gewebes auf, während an den nicht oder weniger beanspruchten Partien Atrophie eintritt. Durch die in der Folge auftretenden Änderungen der Kraftlinien wechseln hypertrophische und atrophische Prozesse ab. Die progressiven und regressiven Veränderungen in weiterer Entfernung vom Gelenke sind sekundärer Natur.

Tubby (16) gibt eine Zusammenstellung der unter dem Bilde der Arthritis deformans verlaufenden resp. geführten Erkrankungen. Er trennt die Formen in 1. die Stillsche Krankheit. 2. die hypertrophischen Arthritiden, 3. die atrophischen Arthritiden. Die Stillsche Krankheit ist gekennzeichnet als Erkrankung der Kinder, welche Sehnenscheiden und Gelenkknorpel befällt und mit Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen einhergeht. Therapeutisch sind Arsenik, gute Ernährung, warmes trockenes Klima indiziert. Zur zweiten Form gehören das Malum coxae senile, die Heberdenschen Knoten. In der Behandlung ist neben den üblichen Massnahmen (Bäder, Massage etc.) die Diät zu regeln (Vermeidung von überschüssigem Eiweiss und Kohlehydrat). Die atrophischen Arthritiden (Synovialwucherung mit sekundärem Knochenschwund) sind die rheumatischen Arthritiden. Sie sind als Folgen alimentärer Toxikämien aufzufassen. (Diät mit reichlichen Gaben saurer Milch, Eisenpräparate, Lebertran.) Lokalbehandlung der Gelenke ist durchzuführen (Wärme), dauernde Fixierung ist zu vermeiden.

Poynton (17) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Formen der Arthritis im Kindesalter: gonorrhoische, septische, durch Meningokokken erzeugte, akute, tuberkulöse, rheumatische, durch Pneumokokken erzeugte Arthritis; ferner die Stillsche Krankheit (chronische Arthritis, Schwellung der Milz und Lymphdrüsen); Arthritiden bei Erythema nodosum, Hämophylie, kongentaler Syphilis.

Dreesmann (18) berichtet einen Fall von chronischer Polyarthritis im Kindesalter. Bei dem 6 Jahre alten Kinde schwollen unter starken Schmerzen die Fuss- und Kniegelenke an. Die Gelenke der Arme, des Kopfes, der Wirbelsäule werden befallen. Es waren schliesslich alle Gelenke mit Ausnahme der Kiefergelenke und der Finger- und Zehengelenke ankylotisch. Die Röntgenbilder ergaben völligen Schwund der Gelenke, so dass Knochen in Knochen überging (keine Epiphysenlinien). Zugleich bestanden schwere Knochendeformitäten. Ein ähnlicher Fall ist von Bruck (Deutsche med. Wochenschr. 1897) beschrieben.

Laurent (19) empfiehlt bei starker Tophusbildung mit Fisteln und Schmerzen Curettage der Tophi, event. Resektion oder Amputation (1. Fall, Resektion).

IV. Sonstige Erkrankungen der Gelenke.

1. Boettiger, Traumatische Gelenkneurosen. Altonaer ärztl. Verein. Mai 1908. Münch. med. Woch. 1908. Nr. 36.
2. Cruet, Hémophilie articulaire. La Presse médicale. 1908. Nr. 73.
3. Ludloff, Osteochondritis dissecans des Kniegelenkes. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
4. Müller, Versuche, eine typisch bleibende Gelenkmaus zu erhalten. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
5. Veit, Zur Frage der Entstehung der Gelenkmäuse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Nr. 96.
6. *Ameuille, Arthropathie tabétique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.

7. Zoeppritz, Fall von Arthropathia tabica pedis. Mediz. Gesellsch. Kiel. 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
8. Wendel, Arthropathia tabica. Mediz. Gesellsch. in Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
9. *Leede, Arthropathien bei Syringomyelie. Diss. München. Juli 1908.
10. *Weljaminow, Polyarthritis chronica progressiva thyreotoxica. Russki Wratsch 1908. 18—20. (Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32.)

Boettiger (1) macht bei Besprechung der traumatischen Gelenkneurose darauf aufmerksam, dass besonders auch die Haut unterhalb der Gelenke sich wesentlich verändert. Sie wird trocken, kühler usw., vor allem aber ist auffallend, dass in den meist Fällen von Anfang an, und selbst noch nach Jahren, der Hautwiderstand bei elektrischer Untersuchung enorm, oft auf das Doppelte gesteigert ist. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache zeigte sich, dass die galvanische Erregbarkeit der Muskeln normal ist. Bei den Gelenkneurosen treten die Gelenkerkrankungen mehr in den Hintergrund, während trotzdem eine Muskelatrophie entsteht, es besteht eine arthrogene Muskelatrophie sine Arthritide.

Cruet (2) bespricht die Formen der Blutergelenke und gibt zunächst eine Übersicht über die verschiedenen Einteilungen nach verschiedenen Autoren. (König: 1. Stadium des einfachen Hämarthos, 2. Stadium der Arthritis chronica, 3. Stadium der Ankylose. Megnet: 1. Einfacher Hämarthos, 2. Arthritis subacuta oder Pseudotumor albus haemophilicus.) Cruet teilt ein in 1. Spontane hämophile Arthropathien und 2. traumatische hämophile Arthropathien. Unter „spontan“ ist zu verstehen „ohne dass dem Patienten eine Ursache bekannt geworden ist“. Es ist dies die Gruppe der echten Blutergelenke. Diese teilt Cruet wieder ein in 1. leichtes Hämarthos, 2. gutartiges, nicht schmerzhafte Hämarthos, 3. schweres schmerzhaftes Hämarthos, 4. chronische rezidivierende Hämathritis. Bei der ersten Form bestehen Erscheinungen nur kurze Zeit und verschwinden unter Ruhe, Kompression in 24—48 Stunden. Bei der zweiten Form bestehen bereits Beschränkungen der Bewegung durch Spannung der Kapsel und subjektive leichte Beschwerden. In 6—8 Tagen sind die Erscheinungen vorüber ohne Atrophie der Muskeln oder Gelenksteifigkeit zu hinterlassen. Bei der dritten Gruppe bestehen heftige Schmerzen, es tritt eine Atrophie der Muskeln ein, für das Gelenk tritt eine Restitutio ad integrum ein. Bei der vierten Gruppe treten chronische Gelenkveränderungen ein, die bis zur Ankylose führen können. Sie sind die Folge mehr oder weniger häufiger Anfälle, die sich alljährlich, allmonatlich oder wöchentlich einstellen und unter den unter 1—3 genannten Formen auftreten können. Die traumatischen Formen des Hämarthos bei Hämophilie zeichnen sich aus durch grosse Schwellung der Gelenke, starke schwere, hochgradige schnell auftretende Atrophie der Muskeln und Versteifungen der Gelenke.

Ludloff (3) operierte zwei Fälle, welche als Osteochondritis dissecans zu deuten sind. Es handelt sich in beiden Fällen um Kniegelenke (3. Kniegelenke). Beide zeigten im Röntgenbild am Condylus medialis gegenüber der Ansatzstelle des Lig. cruciatum posterius einen dattelkerngrossen dichten Knochenschatten gebenden Körper. In einem Falle war bei der Operation der Knorpel über dem Körper ganz intakt. Ludloff erklärt die Tatsache, dass in fast allen Fällen in der Literatur der Sitz der Erkrankung im Condylus medialis war dadurch, dass eine Schädigung der Arteria genu media vorliegt. Die Arteria verbreitet sich auf dem Lig. cruciatum posterius in der Richtung nach der lateralen Kante des Condylus medialis, in dessen lateralsten Teil es mit kleinen Endzweigen eintritt und die Insertionsstelle des Bandes versorgt. Bei Überstreckung des Knies und gleichzeitiger Innenrotation des

Unterschenkels wird das Ligament stark gepresst. Es kann somit leicht zerrissen oder geschädigt werden, so dass die entsprechende Knochenstelle in dem Gefässbezirk in der Ernährung geschädigt wird und eventuell abstirbt. Damit liessen sich die Erklärungen Königs und Barths für die Osteochondritis dissecans in Einklang bringen.

Müller (4) demonstrierte auf dem Chirurgen-Kongress zwei Kniegelenke eines Hundes, bei welchem es Becker gelungen war, eine typische bleibende (7 Monate) Gelenkmaus zu erzeugen. Es war experimentell ein Stück aus Knorpel und Knochen mit dem Hohlmeissel ausgelöst worden. In dem einen Gelenke hatte sich eine Arthritis deformans entwickelt.

Veit (5) kommt auf Grund histologischer Untersuchungen zu dem Schluss, die Gelenkmäuse als ein Produkt synovialer resp. parasynovialer Knorpelwucherung aufzufassen. Zu freien Körpern werden sie dadurch, dass sie entweder durch die Gelenkbewegungen durch die sie umgebende Kapsel hindurchgedrängt werden oder abgerissen werden, wenn sie von Anfang an mit einem Stiel versehen waren.

Zoeppritz (7) fand in einem Falle einer Unterschenkelerkrankung, welche im unteren Drittel lag und als einfache chronisch-entzündliche imponierte, dabei normales Röntgenbild ergab, 14 Tage später eine schwere Zerstörung der Fusswurzelknochen infolge einer Arthropathia tabica pedis, welche zunächst nur die Erscheinungen am Unterschenkel gemacht hatte, im Rötgenbilde des Fusses aber schwere Zerstörungen zeigte. Tabische Arthropathien der Fusswurzelknochen sind selten (1 Fall auf 1250 Fälle von Tabes = 0,08%).

Wendel (8) demonstrierte das Präparat eines Fusses, durch Amputatio gewonnen, welches das Bild einer schweren Arthropathia tabica bot. Das Fussgelenk war völlig zerstört, der Talus fehlt, die Tibia ruht auf dem Kalkaneus. Trotz dieser schweren Veränderungen ist von mehreren Sachverständigen keine nervöse Erkrankung an dem Patienten zu finden (keine Tabes, keine Syringomyelie etc.).

II. Teil.

Spezielle Chirurgie.

I.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Schädels und Gehirns.

Referent: E. v. Meyer, Frankfurt a. M.

Die mit * versehenen Referate sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation.

1. Kochiyama-Masaichi, Histologische Untersuchungen über die Heilung von Trepanationswunden an Kaninchenschädeln. Diss. Würzburg 1908. März—Juli.
2. Idekauer, Trepanation bei den Südseeinsulanern. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
3. Parkinson, Trepanation bei den Südseeinsulanern. Mediz. Blätter 1908. Nr. 25.
4. Schiemann, Lina, Über Regeneration im Gehirn. Dissert. Würzburg 1908. Juli. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.

2. Erkrankungen des knöchernen Schädels und der Weichteile.

1. Algyogyi, Fall von Turmschädel. Offiz. Protok. d. k. k. Ges. d. Ärzte Wiens 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
2. — Turmschädel. (Röntgendemonstration.) Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
3. Arnheim, Sinus pericranii. Demonstration eines Falles. Ärzte-Ver. Hamburg. 18. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
4. Brockart, Contribution à l'étude des anéorismes cirsoïdes de la tête. Acad. royale de méd. de Belgique. 1906. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 55.
5. Bullinger, Über Sehnervenatrophie bei Turmschädel. Diss. München 1908.
6. Claus, Karzinom der Schädelbasis (anatom. Demonstration). Berl. otolog. Ges. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 29.
7. Custodis, Merkwürdige Geschwulstbildung am Hinterhaupt. Residuum eines vor 4 Jahren vorhanden gewesenen subperiostalen Hämatoms. Ver. San. offiz. Garn. Graudenz 14. Nov. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
8. Dessloch, Über das Volumen der Schädeldächer. Diss. Würzburg 1908.
9. Dietz, Weitere Beiträge zur Frage der sekundären konzentrischen Hyperostose am Schädel. Diss. Würzbug 1908. März—Juli.
10. Dobrowsky, Zur Kasuistik des Fibroma molle (Schädel). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
11. Erwin, Kongenitale Defektbildung am Hinterhauptsbeine mit elephantiastischer Hautlappung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5 u. 6.



12. Keller, Zur Kenntnis der kongenitalen Hautdefekte am Kopfe der Neugeborenen. Diss. Strassburg 1908.
13. Klostermann, Zur Kasuistik der Schädeldeckentumoren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
14. König, Angioma arteriale racemosum der Kopfhaut. Altonaer ärztl. Verein. 26. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
15. Lehndorff, Turmschädel und Sehnervenerkrankung. Ges. f. inn. Med. Wien. 5. März 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
16. Maass, Seltene Missbildungen im Bereiche des Stirnfortsatzes. Dissert. Heidelberg. 1908.
17. Mager, Hirntumorsymptome, Gesichtsakromegalie. Veränderung der Gegend der Sella turc. im Röntgenbilde (Röntgendemonstration). Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 26.
18. Meyer, Zur Frage der sekundären konzentrischen Hyperostose der Schädeldachknochen bei Volumenabnahme des Hirns. Diss. Würzburg 1908. März—Juli.
19. Neil, Über ein Teratom am Kopfe eines Kindes. Beiträge z. klin. Chir. v. P. v. Bruns. 1908. Bd. 58. H. 2.
20. Nicod, Pneumatocele occipitale spontanée. Soc. fribourg. de méd. Romont 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 9.
21. Pagès, Ostéite tuberculeuse du crâne. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 28.
22. Picqué, Anévrisme de la carotide dans le sinus caverneux. Ligature de la carotide interne. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 20.
23. Prinatelle und Lambert, Dégénérescence épithéliomateuse de l'enveloppe encéphalique à la suite de brulure. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Liyon médical. 1908. Nr. 10.
24. Pollack, v. Hackers Modifikation der Heidenhainschen prophylaktischen und zugleich definitiven Blutstillung bei Operationen am Kopfe insbesondere bei Trepanationen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 55. H. 3.
25. Preger, Über einen Fall von Ekchondrosis physalifora spheno-occipitalis und „Chordom des Türkensattels". Diss. München 1908. Juni.
26. Rabère, Tumeur congénitale du cuir chevelu. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 4 Oct. 1908. Nr. 40.
27. Rivière, Osteomyélite du crâne. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médic. 1908. Nr. 16.
28. Schmidt, 2 Fälle von Akranie und komplizierter Schädelmissbildung. (Demonstrat. anatom. Präparate.) Ges. d. Ärzte Zürich. 2. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 1.
29. Schüller, Vorschlag der Trepanation schwerer Migränefälle. Ver. Psych. Neur. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
30. Susse, Zur Frage der konzentrischen Hyperostose der Schädeldachknochen. Dissert. Würzburg 1908. Juli.
31. Thièry, Anévrysme artério-veineux du sinus caverneux. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 12. 13.
32. Villard, Ostéomyélite de la route du crâne. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 15.
33. Yule, Case of imperfect development: acrania. Lancet 1908. Jan. 18.

Über die v. Hackersche Modifikation der Heidenhainschen prophylaktischen Blutstillung (Weglassen der innern unnötigen Nahtlinie) berichtet Pollak (24) auf Grund von 11 Trepanationen und 4 anderen Operationen am Schädeldach. Die Methode hat sich als sehr einfach und absolut sicher bewährt. Die Nähte werden erst am 2. Tag entfernt. Es ist zweckmässig, den Lappen so zu wählen, dass keine grösseren Gefässe in denselben fallen. Es kam nie zu Lappen- oder Randgangrän.

König (14) war genötigt, in dem bereits referierten Fall von Angioma racemosum der Kopfhaut, weil kein Dauererfolg eintrat, die Totalexstirpation zu machen. Nach ringsum durchgeführten Umstechungen liess sich der Tumor mit relativ geringer Blutung exstirpieren. Die Wundfläche wurde später transplantiert.

Im Anschluss an eine Revolverschussverletzung in der Temporalgegend beobachtete Thierry (31) ein Aneurysma arterio-venos. des Sinus cavernosus. Er machte die Unterbindung der rechten Karotis, deren Resultat noch abgewartet werden muss.



Picque (22) konnte einen durch Ligatur der Carotis interna geheilten Fall (nach 4 Jahren) von Aneurysma art.-venos. der Sinus cavernosus vorstellen.

Eine Pneumatocele occipitalis beobachtete Nicod (20). Sie ging von der Cellul. mastoid. aus. Wahrscheinlich handelte es sich um einen tuberkulösen Prozess, denn Patient ging später an Lungentuberkulose zugrunde. Sektion war verweigert.

Rabère (26) beobachtete an einem zehnmonatlichen Kinde einen kongenitalen Tumor der Kopfhaut mit zahlreichen sekundären Knoten in der Nachbarschaft. Da sich der Tumor seit der Geburt nicht verändert hatte, wurde die Operation für ein späteres Alter verschoben.

Pinatelle und Lambert (23) beobachteten ein ausgedehntes Epitheliom des Hinterhauptes, das auf das Gehirn übergriffen hatte und zu plötzlicher Erblindung führte. Die Ausgangsstelle war eine in frühester Kindheit erworbene Narbe infolge von Verbrühung der Kopfhaut, welche mit Exfoliation von Knochen ausheilte.

Klostermann (13) gelang es, ein Fibrosarkom der Schädeldecke von ganz enormer Grösse in mehreren Sitzungen mit Erfolg zu exstirpieren.

Emin (11) beschreibt eine kongenitale Defektbildung am Hinterhauptbein mit einer ausgedehnten elephantiastischen Hautlappung am Kopf und Hals. Bei der Operation und im Röntgenbild wurde der Defekt, der bis ins Foramen magnum reichte, gefunden. Die Dura war intakt. Emin hält ihn für einen primären Bildungsfehler.

Schüller (29) hat im Röntgenbild bei zwei Kindern mit Migräneanfällen (luetische Hydrocephalus und Turmschädel) positive Schädelbefunde als Folgeerscheinung länger bestehender Drucksteigerung erhoben, welche ihm ein operatives Vorgehen angezeigt erscheinen lassen.

Lehndorf (15) beobachtete bei einem 5jährigen Knaben mit Turmschädel eine Sehnervenerkrankung. Atrophie nervi optici nach Neuritis optic. und Exophtalmus infolge Enge der Orbita. In einem ähnlichen Falle wurde durch Trepanation das Sehvermögen erheblich gebessert.

3. Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse.

1. Anschütz, Über plastischen Verschluss von Schädeldefekten. Med. Gesellsch. Kiel, 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
2. Beale, Compound Depressed fracture of the vault of the Skull. Operation Recovery. Lancet 1908. 4411.
3. Bourgeois, Paralysies alternes de la Ve et de la VIIe paires, à la suite de traumatismes crâniens. Soc. franç. d'ophtalmologie. Congrès 1908. La Presse médicale 1908. Nr. 41.
4. Chaillons, Paralysie traumatique de la IVe et de la VIe paires d'origine endocrânienne. Sos. franç. d'ophtalmologie. Congrès 1908. La Presse médicale 1908. Nr. 41.
5. Clairmont, Hyperalget. Zone nach Schädelverletzungen. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten 19. 1.
6. Curtis, Notes of interessing Cases of cranial Surgery. (2 Fälle von Depressionsfraktur, 1 Fall von Gumma, 1 Fall von Ostitis purul. mit Hirnabszess und 2 Fälle von Pneumococcus meningitis. Lancet 1908. 4421.
7. Drew, Injuries to the head in Yung children. Practitioner April 1908. Nr. 4.
8. Dürck, Vier Monate alte Verletzung des Schädels und des Gehirns. (Krankendemonstration.) Ärztl. Verein, München, 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
9. Ferron, De la paralysie des nerfs crâniens dans les traumatismes du crâne. — Contribution à la symptomotologie des fractures de la Case. Archives prov. de Chir. 1907. 11 u. 12. 1908. 1, 6, 7—10, 11, 12.
10. Fischer, Indirekte Orbitaldachfraktur und geschossartige Wirkung eines Knochensplitters im Gehirn. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.



11. Fontoynont, Fracture du crâne suivie d'hémiplégie précoce et de contractures secondaires. Trépanation tardive suivie d'une guérison complète. Bull et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 4.
12. Franz, Krönleinsche Schädelschüsse. Kongress d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
13. Friedrich, Meningoencephalitis acuta infectiosa. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
14. Funke, Schwere Schädelzertrümmerung durch eine Steinverletzung. Plastik durch eine Zelluloidplatte. 37. Versammlg. d. deutschen Ges. f. Chir. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
15. Gobiet, Beiträge zur Hirnchirurgie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
16. Goris, Fracture du crâne; guérison immédiate suivie ultérieurement accidents paralytiques dus à des cicatrices méningo-cutanées; extirpation des cicatrices. Soc. belge de Chir. 1907. 28 Déc. La Presse médicale 1908. Nr. 10.
17. Gray, Temporo-sphenoidal abscess. Spontanperforation in die Seitenventrikel. Operation. Tod an Meningitis. Glasc. m.-chir. Soc. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2462.
18. Henning, Fall aus beträchtlicher Höhe und Commot. cerebri. Seither Zeichen der multipeln Sklerose. Ver. d. San.-Off. Garn. Graudenz. 11. Dez. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
19. Herbing, Zwei geheilte Fälle von Schädelbrüchen. Stettin. militärärztl. Ges. 7. Dez. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
20. Hill, Fracture of Skull, Compound comminuted and depressed with Laceration of brain and rupture of middle meningeal artery. Heilung ohne Lähmung und Anfälle und ohne Hernienbildung. Lancet 1908. 4452.
21. Hirschfeld, Zur Symptomatologie und Pathologie der traumatischen Hirnverletzungen. Diss. Würzburg, Juli 1908.
22. Hume, Traumatic Subdural Haematoma. Lancet 1908. 4438.
23. Jones, Compound fracture of the Skull in the motor region, with Entire Absence of Focal Symptoms. Brit. med. Journ. 1908. 2474.
24. Kantorowicz, Zur Prognose der Schädelbasisbrüche. Diss. Leipzig, Juni 1908.
25. Kirschner, Zwei Fälle von traumatischer motorischer Aphasie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1. u. 2.
26. Küttner, 1. Epilepsie nach Trauma. 2. Geheilter traumatischer Hirnabszess. 3. Geheilter enormer Hirnprolaps bei traumatischem Hirnabszess. 4. Meningitis mit Gasbildung. 5. Erfolgreich exstirpierter Hirntumor. 6. Exstirpiertes Sarkom der vorderen Zentrumswindungen. 7. Erfolgreiche Palliativtrepanation bei Hirntumor. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 6.
27. Lande et Charbonnel, Double fracture de la voute du crâne avec contusion cérébrale et meningite aigué de la base. Ruptures du foie. (Sektionsprotokoll.) Soc. d'Anat. et Phys. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 30, 26 Juill. 1908.
28. Legg, Fracture of Skull in left occipital region. Medical Press 1908. April 29.
29. Lop, 3 Cas de chirurgie crânienne. Bull. Soc. Chir. 1907. Nr. 31.
30. — Fracture du crâne. Enfoncement de la région frontale droite. Gazette des hôp. 1908. 80.
31. Lotheissen, Schwere Schädelverletzung. K. K. Ges. d. Ärzte, Wien 1908. Wien klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
32. Maclaren, Treatment of Fractures of the Base of the Skull. Brit. med. Jour n 1908. 2504.
33. Meyer, Über einen Fall von Stirnhirnabszess. Diss. Kiel 1908.
34. Miyata, Beitrag zum Kapitel der totalen Skalpierung. Archiv f. klin. Chirurgie. Nr. 85. Bd. 4.
35. Mühsam, Extradurales Hämatom operiert; geheilt. Fr. Ver. d. Chir. Berl. 13. Jan. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 9.
36. Méningite traumatique guérie. Mehrfache Lumbalpunktionen. Soc. méd., Genève 1907. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 2.
37. Paetsch, Plastische Deckung von Schädelknochen. Diss. Berlin 1908.
38. Parouty, Fracture du crâne et méningo-encéphalite. (Diskussion.) Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 38, 20 Sept. 1908.
39. Petrèn, Fälle von Skalpierung. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 51, p. 1.
40. Päzoldt, Posttraumatischer Hydrocephalus. (Demonstration.) Ärztl. Ver. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
41. Peyser, Diagnose der Schädelbasisfraktur. Demonstration einer Röntgenaufnahme. Berl. ot. Ges. 14. Jan. 1908. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 2.
42. Pigeon, Aseptic Cavernous sinus Thrombosis. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
43. Queirel, Le cephalématome. Rev. prat. obstetr. Juni 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
44. Quincke, 61jähr. Mann, bei welchem durch Schädelpunktion nach Neisser auf Scheitelhöhe rechts 150 ccm einer braunen bluthaltigen, gerinnbaren Flüssigkeit (1023



spez. Gewicht) entleert wurden war (wahrscheinlich abgekapselter hämorrhagischer Exsudat nach geringem Schädeltrauma). Physiol. Verein Kiel, 13. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 26.

45. Revers, Über Prolapsus cerebri. Diss. München. April 1908.
46. Rivière, Fracture avec enfoncements du frontal; abcès secondaire du lobe frontale gauche. Trépanation, guérison avec une hernie cérébrale consecutive. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 34.
47. Rouvillois, Brèche cranienne restaurée [par la prothèse métallique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
48. Rubin, Pneumokokken-Meningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalles. 5 Jahre nach dem Trauma. Münch. med. Wochenschr. 1908. 41.
49. Ruttin, Basisfraktur mit Hirnprolaps. Offiz. Protokoll d. K. K. Ges. d. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 44.
50. Scheffszek, Zur Behandlung der Schädelimpression der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. 1908.
51. Schlesinger, Geheilte traumatische Meningitis. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
52. Schönwerth, Komplizierte Schädelfrakturen (Vortrag). Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
53. — Komplizierte Schädelbrüche. Ärztl. Ver. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
54. Seige, Zwei Fälle schwerer Gehirnverletzungen und deren Folgezustände. Naturw.-med. Ges. Jena 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
55. Silbermark, Drei operierte und geheilte Hirnverletzungen. Ver. f. Psychiatrie und Neurologie. Wien. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 32.
56. Smith, Rupture of middle meningeal artery. Operation. Recovery. Bristol. med. Journal 1908. 99.
57. Sohr, Technik der Schädelplastik. Diss. Breslau 1907/8.
58. Spick, Plaie pénétrante méconnue de la région temporale gauche accidents méningitiques au 7e jour. Surdite verbale. Trépanation, ponctions lombaires répétées, guerison. Lyon méd. 1908. 42.
59. — Méningite traumatique et de sa curabilité. Arch. prov. de chir. 1908. 7.
60. Tyson, Middle meningeal Hamorrhage. Trephining-Recovery. Brit. med. Journal. 1908. 2463.
61. Vincent, Fracture du crâne. Trépanation bitempor. Soc. chir. Lyon. Lyon méd. 1908. 16.
62. Wiesinger, Embolie der Art. fossae Sylvii. Ärztl. V. Hamburg 1908. Münch. med Wochenschr. 1908. 47.

Miyata (34) berichtet über einen Fall von totaler Skalpierung. Die Deckung des Defektes geschah durch Krausesche Hautlappen und Thiersch-sche Transplantationen. Im Anschluss daran stellt er 40 Fälle aus der Literatur zusammen.

Petren (39) hat zwei Fälle totaler Skalpierung gesehen. Der eine endete bald tödlich. Der andere war insofern kompliziert, als das ganze Periost mit abgerissen war. Erst nachdem die Lamina externa sich in vielen Sequestern ausgestossen hat und von der Diploe gute Granulationen vorhanden waren (nach 7 Monaten), konnte mit gutem Erfolg transplantiert werden.

Clairmont (5) konnte 3 Wochen nach einem Schuss in die rechte Schläfe, wobei das Geschoss im hintersten Teile der rechten Augenhöhle sass, eine symmetrische hyperalgetische Zone des Halses und der Brust beobachten, die er auf eine Verletzung des Radix sympathica des Ganglion ciliare zurückführt. In einem Fall von leichter Commotio cerebri wurde eine einseitige parästhetische und hyperästhetische Zone am Scheitel gefunden. Warum bei einseitiger Sympathikusverletzung die hyperalgetischen Zonen bald einseitig, bald doppelseitig sind, ist nicht klar. Die bisher bekannten Fälle sind in figürlichen Skizzen zusammengestellt.

In einer ausführlichen Arbeit bespricht Ferron (9) die verschiedenen Nervenläsionen, die bei Schädelfrakturen vorkommen und die dadurch ermöglichte Diagnose über den Sitz der Fraktur.

Wegen Schädelbasisfraktur, die durch beide Felsenbeine durchging, machte Vincent (61) die bitemporale Trepanation mit Erfolg. Patient über-



lebte den Eingriff drei und einhalb Monat, dann starb er an Alkoholismus und Septikämie.

Bei der Sektion eines nach einem Sturz vom Rad verstorbenen jungen Mannes fand Fischer (10) ein Stück des rechten Orbitaldaches ausgesprengt, das genau wie ein Geschoss das Gehirn zertrümmerte und so den Tod herbeiführte. Nach Fischers Auffassung kann es sich nur um eine indirekte Fraktur, hervorgerufen durch eine plötzliche starke Drucksteigerung innerhalb der Orbita, handeln.

In den zwei Fällen von Schädelbrüchen, die Herbing (19) heilen sah, handelte es sich in dem einen Fall um Mitverletzung des Stirnhirns; in dem anderen um einen Längsbruch über dem rechten Auge bis in das Hinterhauptloch.

Franz (12) berichtet über fünf im südwestafrikanischen Feldzug beobachtete Krönleinsche Schädelschüsse. Die Theorie ist immer noch nicht aufgeklärt.

In einem Fall von Contusio cerebri ohne äussere Verletzung mit Coma, Stertor, und Cheyne-Stokesschen Atmen erzielte Lop (30) durch Lumbalpunktion Heilung.

Hume (22) operierte ein traumatisches subdurales Hämatom drei Jahre nach dem Unfall. Es bestand neben Allgemeinsymptomen rechtsseitige Parese, aber es war nicht möglich, eine genaue Diagnose, ob Tumor oder Hämorrhagie zu stellen. Es trat völlige Heilung ein.

Drew (7) teilt folgende drei Fälle von Schädelverletzungen kleiner Kinder mit.

1. 8 Tage altes Kind. Depressionsfraktur des Stirnbeins durch Zange. Hebung des deprimierten Stückes gelang nach mehrfacher Einkerbung des Knochens. Heilung.

2. 6 Wochen altes Kind. Fall auf den Kopf. Fraktur des Scheitelbeins mit pulsierender Cephalohydrocele. Abtragung des Vorfalls. Naht des Knochens mit Draht. Heilung.

3. 18 Monate altes Kind. Sturz vom Stuhl. 2 Monate später fluktuierende Geschwulst über dem rechten Scheitelbein. Bei der Inzision fand sich ausser geronnenem Blut nur eine Fissur des Knochens.

Scheffzek (50) hat eine Schädelimpression beim Neugeborenen durch Hebung des deprimierten Stückes mit dem korkzieherartigen Instrument nach Baumm erfolgreich behandelt.

Lotheisen (31) empfiehlt bei Kindern im Anschluss an einen erfolgreich operierten Fall von komplizierter Depressionsfraktur des Schädels zur sekundären Deckung die Periost-Duraplastik mit Knorpeleinpflanzung und Lappenverschiebung.

Gute Erfolge mit der Garréschen Schädelplastik hat Anschütz (1) gehabt.

Küttner (26) demonstrierte folgende Fälle von Hirnoperationen.

1. Epilepsie 8 Jahre nach dem Trauma operiert; alte Depressionsfraktur der Stirn, taubeneigrosse Cyste in der Hirnrinde. Primäre Heilung. Nach der Operation noch zwei leichte Anfälle.

2. Komplizierte Schädelfraktur durch Schlag hinter dem Ohr; sekundäre Abszessbildung um einen in der Hirnsubstanz zurückgebliebenen Splitter. Nach Entfernung desselben und Drainage rasche Heilung.

3. Heilung eines Falles von Hirnprolaps infolge tiefliegenden Hirnabszesses. Nach Drainage Heilung. Die halbseitige spastische Parese blieb bestehen.

4. Bei der Trepanation wegen einer traumatischen Meningitis nach einfacher Fissur der Tabula externa fand er nach Inzision der Dura eine eiterige Meningitis mit reichlicher Gasbildung.



Gobiet (15) veröffentlicht folgende Fälle.

1. Komplizierte Fraktur des Schädels mit Zertrümmerung des Gehirns, die Lähmungen gehen nach 3 Wochen zurück bis auf eine leichte Parese. Nach 4 Monaten Auftreten Jacksonscher Epilepsie. Bei der Operation findet sich in der Narbe eine walnussgrosse Cyste. Eine plastische Deckung aus einem Knochenperiostlappen der Tibia misslang. Später Plastik nach v. Hacker-Durante. Danach Aufhören der epileptischen Krämpfe, was nach $1^3/_4$ Jahren später konstatiert wurde.

2. Traumatische Epilepsie, die 6 Jahre nach einer Kopfverletzung auftrat. Wegen intensiver Kopfschmerzen und Arbeitsunfähigkeit Operation. Dabei findet sich der Knochen erheblich verdickt und wird in einer Ausdehnung von $7:5^1/_2$ cm reseziert. Spaltung der verdickten nicht pulsierenden Dura, wobei sich viel Flüssigkeit entleerte. Die Dura wird im Bereich des Defektes reseziert. Glatte Heilung und vorläufiges Wohlbefinden.

3. Extradurales Hämatom nach Verletzung des Sin. longitudinalis durch komplizierte Depressionsfraktur am Hinterhaupt. Trepanation Heilung; keine Deckung des Defektes. 3 Jahre nach der Verletzung noch völliges Wohlbefinden.

Zwei Fälle traumatischer motorischer Aphasie aus der Greifswalder Klinik beschreibt Kirschner (25). Es handelte sich in beiden um Maschinenverletzungen. Am bemerkenswertesten waren die Symptome einer subkortikalen motorischen Aphasie bei Fehlen sonstiger schwerer Gehirnerscheinungen. Es wurde linkerseits die Schläfenbeingegend freigelegt, wobei Depressionsfrakturen gefunden wurden. Es wurden die ins Gehirn eingedrungenen Splitter entfernt. Glatte Wundheilung und allmähliche Rückkehr fast normaler Sprache, wobei die als Telegrammstil gekennzeichnete Ausdrucksweise beobachtet wurde. Er nimmt dies als Beweis, dass der Telegrammstil zu dem motorischen Sprachzentrum in Beziehung steht.

Über 3 operierte und geheilte Hirnverletzungen berichtet Silbermark (55).

1. Verletzung des Stirnhirns infolge Depressionsfraktur des Stirnbeins. Impression des Stirnhirns ohne Verletzung der Dura.

2. Verletzung des Scheitellappens links durch einen Wetzstein. Drei Wochen später mit den Symptomen eines Hirnabszesses aufgenommen und Entleerung eines orangegrossen Hirnabszesses, zunächst Heilung, 5 Wochen später wieder Fazialislähmung und Lähmung der rechten Körperhälfte, motorische Aphasie, Hemianopsie und Erbrechen. Nochmalige Trepanation und Drainage der walnussgrossen Höhle. Danach Besserung.

3. Verletzung des Scheitellappens vor $8^1/_2$ Jahren. Typische Jacksonsche Epilepsie und Zuckungen im linken Fazialis. Mehrfache Operationen ohne Erfolg. Nochmalige Trepanation und Exzision der narbig adhärenten Dura. Deckung durch eine Zelluloidplatte, welche unter den Knochenrand geschoben wird. Reaktionslose Einheilung. Einstweilen Heilung.

Eine aseptische Thrombose des Sinus cavernosus beobachtete Pigeon (42) 6 Wochen nach einer Unterkieferfraktur. Sie ging äusserst langsam zurück.

Hennig (18) beobachtete bei einem Manne, der vor einem Jahre aus beträchtlicher Höhe gefallen und ein Commotio cerebri erlitten hatte, die Zeichen der multiplen Sklerose.

Wiesinger (62) beobachtete nach einer Halsverletzung tödlichen Ausgang durch Embolie in die Art. foss. Sylvii. Die Sektion zeigte, dass ein Stahlsplitter die hintere Karotiswand durchbohrt hatte, wo dann Thrombose entstanden, welche die tödliche Embolie veranlasste.

Einen interessanten Befund erhob Ruttin (49) bei einer mit Mittelohreiterung komplizierten Basisfraktur, welcher wegen beginnender Meningitis operiert wurde. Die Fraktur begann in den Schläfenbeinschuppen, ging durch das Tegmen antri und tympani nach vorn, durchquerte die hintere Wand des Canalis caroticus und die ganze vordere Gehörgangswand des Tegmen antri und tympani war ganz zersplittert. Nach Entfernung der Splitter lag ein 3 cm langer Riss der Dura des Schläfenlappens vor, aus welchem geronnenes Blut und nekrotische Hirnsubstanz vorquoll. Aus einem zwischen zwei Splitter der Schuppen eingeklemmten Duragefäss trat bei deren Entfernung eine starke Blutung auf, welche durch Ligatur gestillt wurde. Der Fall ging in Heilung aus.

Friedrich (13) trepanierte wegen einer am vierten Tage nach einer Schädelverletzung aufgetretenen akuten infektiösen Meningoencephalitis mit Hirndrucksymptomen. Es wurden 30 ccm entzündlich erweichter Hirnsubstanz aus dem hinteren Drittel der ersten und zweiten Stirnwindung entleert. Schon während der Operation liessen die Hirndruckerscheinungen nach. Heilung.

Auf Grund eines erfolgreich behandelten Falles kommt Spiek (59) zu dem Resultat, dass die eiterige traumatische Meningitis heilen kann, dass die Trepanation, auch die sekundäre, immer indiziert ist, dass die wiederholte Lumbalpunktion die Behandlung unterstützt.

Schlesinger (51) operierte eine nach einem Trauma aufgetretene meningeale Phlegmone der linken Hemisphäre durch Spaltung. Der 10 : 16 cm grosse Defekt wurde nach zwei Monaten plastisch geschlossen. Kein Hirnprolaps.

4. Erkrankungen der Stirn- und Keilbeinhöhlen.

1. Canzard, Modifications aux techniques de Luc dans la cure des sinusites. Soc. de laryng. d'otolog. et rhinol. Paris 1908. Nov. La Presse méd. 1908. Nr. 97.
2. Cansard, Sinusite frontale fistuleuse aiguë opérée à froid. Résection de l'outre la table antérieure du frontal et de la partie interne des deux rebords orbitaires. Guéris. Soc. de Laryng., d'Otolog. et Rhinolog. Paris 1918. 18 Févr. La Presse médic. 1908. Nr. 16.
3. Citelli, Neue Behandlungsmethode der chronischen Stirnhöhleneiterungen. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete. Bd. 1. H. 2.
4. Clairmont, Osteoplastik wegen Defektes nach Operation eines Stirnhöhlenempyems. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
5. Coffin, Intra-cranial Complications of disease of the Accessory Sinuses of the nose. (Referat über eine statistische Arbeit.) Med. Record 1907. Nov. 9. Medical Chronicle 1908. July.
6. Collet, Sinusite caséeuse. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse médicale 1908. Nr. 44.
7. Cuello, Über einen Fall von primärem verkalkten Sarkom des Sinus frontalis. Diss. Berlin 1908. Aug.
8. v. Eicken, Unsere Erfahrungen über Komplikationen bei Erkrankungen der Nasennebenhöhle. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16. 4.
9. — Erfahrungen mit der Killianschen Radikaloperation der Stirnhöhle. 1. internat. Laryngo-Rhinologenkongress. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
10. Friedrich, Operative Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase. (Allgemein gehaltener Vortrag über die verschiedenen Operationen.) Med. Ges. Kiel. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
11. Gerber, Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen. Berlin. bei Karger. 15 Mk.
12. — Komplikationen der Stirnhöhleneiterungen. Naturf.-Vers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15. 1 u. 2.
13. Hajek, Indikation zur Behandlung der chronischen Stirnhöhlenentzündungen. Naturf.-Vers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15. 1 u. 2.
14. — Indikationen zur operativen Behandlung bei der chronischen Stirnhöhlenentzündung. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
15. — 2 Fälle Radikaloperation chronischen Empyemes der Stirnhöhle. Ges. Ärzte Wien. 7. Febr. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.



16. Hajek, Radikaloperation des Keilbeinhöhlenempyems. 1. internat. Laryngo-Rhinologen-kongr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
17. — Erfahrungen mit der Trepanation und mit den Radikaloperationen der Stirnhöhle. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
18. Hinsberg, Über Osteomyelitis cranii im Anschluss an Stirnhöhleneiterungen. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 1.
19. Hoffmann, Osteoplastische Operation bei chronischen Stirnhöhleneiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15. 1—2.
20. Köhler, Stirnhöhlen- und Siebbeinzellenempyeme. Medizin. Gesellsch. z. Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
21. Luc, Antrite frontale chronique; fistule frontale consécutive; résection de la paroi profonde de l'autre sous lequel siégéait un abcès sous-dural. Soc. de laryng., d'otol. et rhinol. Paris 1908. Juin. La Presse méd. 1908. Nr. 48.
22. — Suppuration aiguë fronto-ethmoïdo-maxillaire, post-rubéolique. Soc. de laryng., d'otol. et rhinol. Paris 1908. Juin. La Presse méd. 1908. Nr. 48.
23. Mader, Beiträge zur Killianschen Radikaloperation der chronischen Stirnhöhlen-eiterungen. Laryng.-otolog. Ges. München. 17. Dez. 1906. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1907. Nr. 12.
24. Manasse, Pathologie und Therapie der malignen Nebenhöhlengeschwülste. (Erfolgreiche Operation eines Spindelzellensarkoms des Siebbeins und Stirnbeins.) Ver. südd. Laryng. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 56. 4.
25. Marschik, Letaler Fall von Komplikation akuter Stirnhöhleneiterung mit Nekrose der vorderen Schädelhöhlenwand und Hirnabszess. (Nur Titel.) Ges. d. Ärzte. Wien. (Diskussion.) Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46,
26. Menzel, Anatomisches Präparat einer Stirnhöhle mit zwei Ausführungsgängen. Wiener laryng. Ges. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
27. Onodi, Gehirn und die Nebenhöhlen der Nase. Wien. bei Holder. 10 Mk.
28. Preysing, Durchbruch von Siebbein- und Stirnhöhlenempyemen in die Orbita, eine typische Komplikation bei Scharlach. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1908. Nr. 94. 3 u. 4.
29. Raoult, Sarcome de la fosse nasale gauche; sinusite frontale. Operation, Heilung, nach 7 Jahren tödliches Rezidiv. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 40.
30. Rick, Ein Fall von Osteom der linken Stirnbeinhöhle und die osteoplastische Aufmeisselung der Stirnhöhle nach Küster. Diss. Marburg, Nov. 1907 bis April 1908.
31. Scherrer, Kasuistik des Karzinoms des Keilbeins. Diss. München 1908.
32. Vorschütz, Die Exstirpation eines Keilbeinhöhlenkarzinoms nach der Partschschen Methode. Allg. ärztl. Verein Köln. 11. Mai 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
33. — 2 Fälle von exstirpierten malignen Tumoren der Keilbeinhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5 u. 6.
34. Weil, Röntgenbild mit dem Nachweise der Kommunikation beider Stirnhöhlen. Wiener laryng. Ges. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
35. Wiegmann, Osteom des Siebbeins. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57. 1.
36. Williams, Method of Operating for Pan-Sinusites. Brit. med. Assoc. British med. Journ. 1908. 2491.

Nach der Partschschen Methode wurden nach einer Mitteilung von Vorschütz (33) zwei Fälle von malignen Tumoren der Keilbeinhöhlen von Tilmann operiert. Der eine Fall war ein Plattenepithelkarzinom und wurde geheilt, der andere, ein kleinzelliges Sarkom, ging am 4. Tage an doppelseitiger kruppöser Pneumonie zugrunde. Verf. empfiehlt die Operation wegen der leichten Übersichtlichkeit und des guten kosmetischen Resultates. Die Prozesse des Alveolaris werden möglichst hoch nach einem Schleimhautschnitt am Zahnfleisch mit dem Meissel durchtrennt und dann mit dem harten Gaumen nach unten geklappt. Die Blutung war nicht sehr bedeutend und stand nach Tamponade. Mit dem scharfen Löffel konnten die Tumoren entfernt werden. Wichtig für die Nachbehandlung ist die Desinfektion der Mundhöhle und die genaue Adaptierung der Knochenränder, was durch einen besonderen Kieferhalter erreicht wurde.

Nach Mader (23) sind die Resultate der Killianschen Radikaloperation, ohne ideal zu sein, sehr gut, so dass sie die brauchbarste und empfehlenswerteste Methode ist. Zur Vermeidung von Schmerzrezidiven nimmt



die Neurektomie des Nerv. supraorbitalis vor. Das Siebbein reseziert er in möglichst grosser Ausdehnung, um eine Verengerung des künstlich erweiterten Ausführungsganges entgegenzuarbeiten. Zur Vermeidung von Verwachsungen legt er für 14 Tage ein Glasdrain ein. Zur Orientierung über die Grösse der Höhle ist es zweckmässig, vorher eine Röntgendurchleuchtung vorzunehmen.

Hajek (14) teilt die Stirnhöhlentzündung je nach dem Erfolg der endonasalen Therapie in 3 Kategorien:

1. Wenige Fälle, in welchen nach kurzer endonasaler Behandlung Heilung eintritt.
2. Viele Fälle, wo die subjektiven Beschwerden aufhören, nicht aber der eiterige oder schleimigeiterige Ausfluss.
3. Viele Fälle, bei welchen weder Kopfschmerz nach Sekretionsanomalie aufhört.

Bei der 1. Gruppe ist keine Indikation zur Operation. Bei der 2. Gruppe kann man die Radikaloperation lange hinausschieben, da selbst noch nach einem Jahr spontane Ausheilung möglich. Auch in der 3. Gruppe ist eine besondere Eile nicht nötig, da die Furcht vor zerebralen Komplikationen übertrieben sei. Der Zeitpunkt der Operation ist nach den individuellen Verhältnissen zu wählen.

Hajek (15) hat die Killiansche Methode folgendermassen modifiziert: Hautschnitte wie Killian, Entfernung der vorderen Stirnhöhlenwand, Formierung der Spangen nach Killian. Nach Einschnitt in das Periost entlang dem Supraorbitalrande wird ein Stückchen Periost über der Trochlea abgelöst und mit einem flachen Meissel die Trochlea abgesprengt. Der Periostlappen wird einer Arterienpinzette fixiert. Dann kann der Orbitalinhalt weit vom Orbitaldach abgedrängt werden. Mittelst Elevatoriums wird das Periost von dem hinteren Rand des aufsteigenden Oberkieferfortsatzes abgelöst, so dass die ganze mediale und obere orbitale Wand in einer ununterbrochenen Kontinuität zugänglich sind. Die obere Orbitalwand kann leicht entfernt werden und gibt gute Übersicht; die Zugänglichkeit der Orbitalzellen des Siebbeins ist tadellos. Eine totale Resektion des Proc. frontalis ist nicht notwendig. Die Lamina papyracea wird eingebrochen, die vordere Siebbeinzellen entfernt und eine breite Kommunikation mit der Nase angelegt. Von dem eröffneten vorderen Siebbeinlabyrinth kann nach Bedarf auch das hintere Siebbeinlabyrinth und die Keilbeinhöhle angegriffen werden. Vor der definitiven Naht wird der Periostlappen an eine dünne, vom oberen Wundrand abgelöste Periostschleife angenäht. Drainage für 2 Tage mit Drainrohr. Es trat nie eine Obliquuslähmung ein.

Mit schönem kosmetischen Erfolg hat Clairmont (4) eine sehr entstellende Narbe wegen Defekts eines Stirnhöhlenempyems durch eine Osteoplastik nach der Verschiebungsmethode v. Hacker-Durante geheilt.

Auf Grund von drei Tierversuchen kommt Citelli (3) zu folgenden Schlüssen:

1. In der gesunden Stirnhöhle heilten die Mosetigschen Jodoform-Paraffinplomben reaktionslos ein.
2. Bei experimentell erzeugter Stirnhöhleneiterung (durch Staphylococcus aurens) ist nach Auskratzung und Plombierung Heilung erfolgt. Am Menschen sind die Versuche nicht nachgeprüft worden.

Auf 63 ausserordentlich schönen photographischen Tafeln gibt Onodi (27) die Resultate seiner umfangreichen Untersuchungen über die topographisch-anatomischen Verhältnisse der Nebenhöhlen der Nase in ihrer Beziehung zum Gehirn. Der Zweck ist vom praktischen Gesichtspunkt aus, den Chirurgen über die Lageverhältnisse und ihre möglichen Variationen für seine Mass-

nahmen wie Probepunktion, Eröffnung von Gehirnabszessen zu orientieren. Es sind Sagittal- und Frontalschnitte in natürlicher Grösse wiedergegeben und die Umrisse der Stirnhöhle sind auf die Hirnoberfläche projektiert. Ebenso sind die Verhältnisse der Siebbeinzellen, der Keilbeinhöhle zu ihren benachbarten Hirnteilen in verschiedenen Verhältnissen dargestellt. Speziell sind noch die Entfernung der Seitenventrikel und der grossen Gehirnganglien etc. von der Stirnhöhle und dem Stirnlappen studiert und die praktischen Schlussfolgerungen daraus berücksichtigt worden.

An der Hand der ganzen einschlägigen Literatur macht Gerber (11) die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen zum Gegenstand einer ausführlichen Arbeit. Er bespricht zunächst mit ausführlicher Kasuistik und Literaturangabe die Knochenveränderungen und zwar: 1. Die Periostitis und Ostitis; 2. Antritis frontalis abscedens; 3. Antritis frontal. dilatans; 4. Pneumatocele; 5. Cholesteatom; 6. Osteomyelitis. Es folgt dann je ein Kapitel über die Anatomie der Stirnhöhlen, über die Histologie der erkrankten Schleimhaut, über die Mechanik der Infektion und über Bakteriologie. Aus diesen Untersuchungen schliesst er folgendes Resumée:

Durch besondere anatomische Verhältnisse (grosse, gekrümmte Höhlen, schlechte Abflussbedingungen, präformierte Lücken u. a.) begünstigt, kommt es in einer Reihe von Stirnhöhlenentzündungen zu tieferen Läsionen der Schleimhaut und bei gesteigerter Virulenz der Infektionsträger, wohl besonders den Staphylococcus pyogenes aureus zur Miterkrankung der Knochenwände. Diese erkranken und zwar alle 3 Wände, ungleich häufiger, wie man bisher angenommen, primär ohne durch irgend eine spezifische Ostitis (Syphilis oder Tuberkulose) dazu vorbereitet zu sein. Der lediglich von der Schleimhaut, resp. deren Gefässen aus infizierte Knochen überträgt seine Erkrankung auch meist durch direkte Kontaktinfektion, seltener auf dem Wege der Saftbahnen, auf die benachbarten Organe.

Des weiteren werden dann okulo-orbitalen Komplikationen besprochen. Die Kasuistik notiert unter 777 Fällen Augenveränderungen bei 454 Patienten und zwar: Orbitalaffektionen 255, Dislocatio bulbi 260, Erkrankung der Adnexe 232, Erblindung 25, Augensymptome meist den Bulbus betreffend 195.

Bei den intrakraniellen Komplikationen weist Gerber darauf hin, dass die Diagnose unter Umständen eine ungeheuer schwierige sein kann wegen der völligen Latenz und Symptomlosigkeit, mit der das primäre Grundleiden verlaufen kann; ferner wegen der Symptomlosigkeit, die den Affektionen des Frontallappens eigen zu sein pflegt; und schliesslich, weil sich die ausgebildete rhinogene Meningitis in nichts von anderen Meningitiden unterscheidet.

Es werden nacheinander ausführlich besprochen: 1. die Stirnhöhlenentzündungen mit septischen und zerebralen Symptomen ohne entsprechenden Operationsbefund, 2. die Pachymeningitis externa circumscripta, 3. der Extraduralabszess, 4. der Pachymeningitis interna, 5. die Meningitis serosa, 6. die Leptomeningitis purulenta, 7. die Thrombophlebitis, Pyämie, Sepsis, 8. der Hirnabszess.

Von Wichtigkeit ist: 1. dass die Veränderungen der Hinterwand direkt resp. unter Vermittelung einer duralen Erkrankung eine Leptomeningitis bewirken; 2. die Veränderungen der Vorderwand führen zu Osteomyelitis und eventuell zur Thrombose des Sinus longitudinalis sup. und auf diesem Wege indirekt zur Leptomeningitis; 3. die Veränderungen der Unterwand führen zu Erkrankungen des Orbitalinhaltes und auf diesem Weg indirekt — sei es durch Nekrose des Orbitaldaches, sei es gleichfalls durch thrombophlebitische Infektion — zur Leptomeningitis. Der erstere ist der häufigste Entstehungsmodus der eiterigen Leptomeningitis.



Überall sind auf Grund der Kasuistik die statistischen Ergebnisse, die Ätiologie, die Pathologie, die Symptome, die Therapie und der Verlauf und Ausgang genau besprochen.

In dem allgemeinen Teil der Ätiologie wendet er sich bestimmt gegen die verbreitete Auffassung, die der Syphilis ein wichtiges ätiologisches Moment zuweist; Tuberkulose ist selten; die anderen Infektionskrankheiten spielen eine grössere Rolle als bisher angenommen. Die Ansicht, dass die Komplikationen nach Stirnhöhlenentzündungen nur ganz vereinzelte Ausnahmen sind, die meist nur unter der Mitwirkung anderer Noxen, wie z. B. der Syphilis entstehen, ist unhaltbar und muss aufgegeben werden. Man kann keinem Stirnhöhlenpatienten eine absolute Gefahrlosigkeit garantieren.

Die totale Ausräumung der Stirnhöhle und des Siebbeins nach der Killianschen Methode ist meistens eine ausgezeichnete zur Heilung führende Operation.

Gerber (12) hat unter 493 Fällen von Stirnhöhleneiterung 24 mal Komplikationen beobachtet, d. h. in etwa 5% der Fälle. 22 mal handelte es sich um Veränderungen der knöchernen Höhlenwand: 8 mal Ostitis und Periostitis, 10 mal Karies und Nekrose, 3 mal Dilatation, 1 mal Osteomyelitis, 1 mal bestanden meningeale nach der Operation zurückgehende Erscheinungen, 1 mal fand sich ein Frontallappenabszess. Aus der Literatur hat er noch 473 Komplikationen zusammengestellt. Er konnte häufig die Umwandlung der Schleimhaut in Granulationsgewebe nachweisen. Die bakteriologische Untersuchung ergab Vorwiegen des Streptococcus pyogenes; bei den komplizierten Fällen ist das Hinzutreten von Staphylokokken auffallend häufig. Die Stirnhöhleneiterungen sind durchaus nicht als absolut gefahrlos zu bezeichnen. Die Operation nach Killian und Kuhnt sind gefahrlos.

Hinsberg (18) teilt 2 Fälle von Osteomyelitis cranii im Anschluss an Stirnhöhleneiterung mit, in denen es ihm gelungen war, durch ausgedehnte Resektionen Heilung zu erzielen. In dem einen Fall war schon vor der Operation infolge eines Orbitalabszesses durch Kompression dauernde Amaurose vorhanden. Die Prognose dieser schleichend verlaufenden Osteomyelitis ist nicht günstig, wenn man nicht energisch bis an den gesunden Knochen hinein reseziert.

Nach Hoffmann (19) sind osteoplastische Operationen bei chronischen Stirnhöhleneiterungen nicht anwendbar, wenn zerebrale und orbitale Komplikationen bestehen, und wenn die Stirnhöhle einen ausgesprochenen orbitalen Rezessus hat.

Als eine typische Komplikation bei Scharlach hat Preysing (28) 7 mal den Durchbruch von Siebbein und Stirnhöhlenempyemen in die Orbita beobachtet. Zur Heilung ist eine gründliche Ausräumung der Siebbeinzellen und der Lamina papyracea und Eröffnung der Stirnhöhle notwendig.

5. Hydrocephalus, Meningocelen, Encephalocelen, Meningitis, nicht otogene Thrombosen und Abszesse.

1. Bonhoeffer, Akuter Hydrocephalus. Schles. Gesellsch. 21. Febr. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 14.
2. Denucé et Rabère, Encéphalo-cysto-méningocèle occipitales demonstratives. Société d'Obstétr., Gynéc. et Péd. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 29 Mars 1908. Nr. 13.
3. Dufour, Hydrocéphales. Fract. multiples. Rarefact. osseuse. Bull. soc. péd. Paris. 1907. 7. p. 260. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. 12.
4. Faber, Über eine durch amniotische Verwachsung entstandene Encephalocele. Diss. München. Dez. 1907.



5. Gabriel, Über Hirnpunktion. (Leistet diagnostische Dienste und hat bei Hydroceph. int. secund. ausgezeichnet. therap. Erfolg.) Milit.-ärztl. Ver. Hannover. 6. Dez. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
6. Grünberger, Bronchiektasie und Hirnabszess. (Sektionsbefund.) Prager med. Wochenschrift 1908. Nr. 14.
7. Greenwood, Encephalocele. Brit. med. Journ. 1908. 2498.
8. Heile, Behandlung des Hydrocephalus. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
9. Kausch, Behandlung des Hydrocephalus der kleinen Kinder. Arch. f. klin. Chirurg. 1908. 87. 3.
10. Knöpfelmacher, Kind mit Hydrocephalus chron. congenitus. (Krankendemonstration.) Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
11. Krause, Subkutane Dauerdrainage der Hirnventrikel bei Hydrocephalus. Berl. med. Ges. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. 31.
12. Leuret, Hydrocéphalie considérable. Soc. d'Obst., Gyn. et Péd. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 26 Avr. 1908. Nr. 17.
13. Lindner, Subkutane Dauerdrainage bei einem Fall von Hydrocephalus internus. Diss. Leipzig 1908.
14. Moure, Abcès de cerveau. Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 27 Déc. 1908. Nr. 52.
15. Murachowsky, Über eine Missbildung Hemicrania mit amniotischen Strängen. Diss. Berlin 1907. Dez.
16. Payr, Drainage der Hirnventrikel mittelst frei transplantierter Blutgefässe. Bemerk. über Hydrocephalus. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87. 4.
17. — Drainage der Hirnventrikel mittelst frei transplantierter Blutgefässe. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
18. v. Rad, Fall von Hydrocephalus chronicus acquisitus. Ärzt.-Ver. Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
19. Salzer, Anatomie der Cephalocele. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
20. — Zur Anatomie der Cephalocelen. Arch. f. klin. Chir. 87. 2.
21. Schneider, Ein Fall von aussergewöhnlicher Grösse eines kindlichen Wasserkopfes. Diss. Freiburg 1908. Juni.
22. Springer, Behandlung des Hydrocephalus. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chirurg. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
23. — Punktion der Seitenventrikel bei angeborenem Hydrocephalus. Ver. deutsch. Ärzte. Prag 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
24. Wiesinger, Encephalocystocele. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
25. Yoshimura, Kasuistik der angeborenen Hirn- und Rückenmarksbrüche. Diss. München 1908.

Kausch (9) hat durch eigene Fälle und alle in der Literatur bekannten Fälle von Hydrocephalus kleiner Kinder, welche operativ behandelt wurden, die verschiedenen Methoden auf ihre Wirkung studiert und ist zu folgenden Resultaten gekommen. In seinen eigenen Fällen hat er je einmal die Ventrikel- und Lumbalpunktion ausgeführt, in einem die intrakranielle Drainage (Ventrikel-Subduralraum), in 8 Fällen die subkutane Drainage und zwar einmal mit einem Seidenfaden, einmal mit Gummirohr, und sechsmal mit dem Mikuliczschen Goldröhrchen. Einmal wurde die subkutane Drainage des zerebralen und des lumbalen Subduralraumes gemacht und einmal die Peritonealdrainage. Die Erfolge sind direkt schlecht, nur ein Fall ist erfolgreich gewesen. Im ganzen sind 13 Fälle von Heilungen beschrieben, von denen jedoch bei einigen über die Dauer nichts festzustellen ist. Sechsmal war die Ventrikelpunktion gemacht worden, stets mehrmals bis siebenmal; viermal Lumbalpunktion bis zu 25 mal, zwei Fälle heilten unter offener Drainage des Ventrikels, einer nach subkutaner des lumbalen Subduralraumes. Die einfachen Methoden ergaben also Heilung, die komplizierten nicht. Kausch schlägt zunächst eine antiluetische Kur vor, da in zirka 20% Syphilis die Ursache ist. Ist der Hydrocephalus nicht beeinflusst, so geht man operativ vor. Unbedingt zu verwerfen ist die offene Drainage der Ventrikel und Subarachnoidal- oder Subduralraumes. Die subkutane Drainage erreicht nichts in den Fällen, wo die Flüssigkeit in raschem Zunehmen begriffen ist oder

sich schnell wieder ersetzt. Die subkutane Drainage des medullären Subduralraums ist zu versuchen, wenn bei Spina bifida ein Hydrocephalus besteht.

Am meisten zu empfehlen ist die häufig wiederholte Punktion und zwar abwechselnd die des Ventrikels und die lumbale. Die Ventrikelpunktion wird stets an den vorhandenen offenen Stellen des Schädels ausgeführt mit Ausnahme der Mittellinie. Ist der Schädel schon geschlossen, so wird sie durch Bohrlöcher vorgenommen. Bei der Ventrikelpunktion entleere man 100 ccm, bei der Lumbalpunktion 50—60 ccm. Die Punktionen werden etwa alle 8—14 Tage ausgeführt.

Payr (16) kam auf den Gedanken, den krankhaft gestörten Abfluss des Liquor aus den Ventrikeln des Gehirns in die venöse Blutbahn auf operativem Wege durch einen neu zu schaffenden Weg wieder zu ermöglichen. In Betracht kommen die Sinus durae mater, die grossen Venen des Schädels und Gesichts und die grossen venösen Blutgefässe am Halse. Die Dauerdrainage kann nur funktionieren, wenn ein völlig endothelbekleideter Kanal den Ventrikelhohlraum und die Blutbahn verbindet. Das führte ihn zur freien Gefässtransplantation. Er nahm frei transplantierte Venenstücke der Vena saphena oder auch Arterien. Nach Punktion des Ventrikels wird mit einem besonderen Führungsinstrument das Gefässstück in die Ventrikel gebracht, der Sinus wird durch Kompressionsbälle temporär komprimiert, eröffnet und das andere Ende der transplantierten Gefässe eingenäht; wird der subaponeurotische Raum zur Drainage benützt, so wird das andere Ende an der Dura fixiert und durch eine Schädellücke geführt. Die Hautwunde wird lückenlos geschlossen und ein Kompressionsverband angelegt. Bei einem 10 jährigen Kind hat er die Transplantation zweimal vorgenommen, einmal in den Sinus longit. und einmal subaponeurotisch; der Erfolg ist anscheinend günstig. Payr hofft, dass sich verschiedene technische Fehler durch weitere Untersuchungen und Fälle werden vermeiden lassen.

Krause (11) hat anscheinend mit Erfolg die subkutane Dauerdrainage der Hirnventrikel mittelst eines 2 mm dicken dünnwandigen vergoldeten Silberröhrchens bei Hydrocephalus gemacht.

Springer (23) empfiehlt bei angeborenem Hydrocephalus die Punktion der Seitenventrikel von der Stirne her nach einem kleinen Lappenschnitt.

Heile (8) behandelte einen Hydrocephalus durch Herstellung eines serösen Kanals zwischen Rückenmarkkanal und Bauchhöhle. Er reseziert das Steissbein und verbindet die untere Douglasfalte mit dem eröffneten Rückenmarkkanal.

Springer (22) behandelt Hydrocephalus durch Ventrikelpunktion. Dieselbe hat bei mechanischen Hindernissen keinen Erfolg. Er hat einmal bei einem 13 monatlichen Kinde zuerst auf einer Seite ohne Erfolg, dann auf der andern Seite mit gutem Erfolg punktiert.

Mit mehrfachen Lumbalpunktionen hat Leuret (12) einen beträchtlichen Hydrocephalus ohne nennenswerten Erfolg behandelt.

Salzer (20) hat drei Cephalocelen mikroskopisch untersucht und zwar eine Meningocele occipitalis superior, eine Hydrocephalocele occipitalis und eine sincipitale Encephalocele. Nach seinen Untersuchungen gibt es Cephalocelen, an deren Aufbau die Dura gar keinen Anteil hat; es kommt vor, dass unter der vollkommen normalen Haut unmittelbar Arachnoidea oder Hirnsubstanz liegt, dass sich Dura und Schweissdrüsen tief in die Arachnoidea oder Hirnsubstanz einsenken können. Ferner gibt es Hydrocephalocelen, die gar keinen Zusammenhang mit dem Gehirn mehr haben.

Wiesinger (24) operierte mit Erfolg bei einem $1^1/_2$ jährigen Kinde eine Encephalocystocele. Die fünfmarkstückgrosse Knochenlücke wurde durch einen Königschen Periostknochenlappen gedeckt.



6. Trigeminusneuralgie.

1. Giani, Endotheliom des Ganglion Gasseri. (Operation, Tod.) Mitteilgn. a. d. Grenzgeb. 19. 3.
2. Groves, Trigeminal neuralgia. Bristol med. Journ. 1908. 101.
3. Henning, Trigem.-neuralg. II. Ast am Foram. rot. mit Gangl. sphen.-palatin. und III. Ast im Can. mandib. entfernt. Seither beschwerdefrei. Ver. San.-Offiz. Garn. Graudenz. 11. Dez. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
4. Jabulay, Résultats éloignés du traitement chirurgical de la névralgie du trijumeau. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 20.
5. — et Cavaillon, Traitement chirurgical de la névralgie du trijumeau. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 38.
6. — Section de la racine protubérantielle du trijumeau dans la névralgie faciale. Soc. de chir. Lyon 1908. Lzon méd. 1908. 24.
7. Köllner, Gefährdung der Hornhaut durch die operative Entfernung des Ganglion Gasseri. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
8. Wallisch, Triminusneuralgien hervorgerufen durch Veränderungen an den Zähnen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
9. Zimmer, Exstirpiertes Ganglion Gasseri (Trigeminusneuralgie). Heilung. Ver. Psych. Neur. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.

Groves (2) operierte wegen schwerer Trigeminusneuralgie, indem er mit einer temporären Unterbindung der Carotis communis begann; trotzdem war die Blutung aus dem Knochenlappen und der Dura sehr erheblich. Dann wurde der zweite und dritte Ast durchtrennt; beim Versuch, das Ganglion selbst zu exstirpieren, trat jedoch eine so heftige Blutung auf, dass tamponiert und die Karotis definitiv unterbunden werden musste, 5 Tage später leichte blutlose Exstirpation des Ganglion. Glatte Heilung.

Jaboulay (4) berichtet über seine Erfolge in chirurgischer Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von den drei mit Exstirpation des Ganglion Gasseri Behandelten starben zwei schnell an Hämorrhagie und Meningitis. Im dritten Fall war die Exstirpation unvollständig und hatte nur 3 Monate Heilungsdauer. Bessere Erfolge sah er von fünf Sympathikusresektionen im ersten Anfall. Ein Fall ist seit 9 Jahren total geheilt, einer seit 26 Monaten, einer Besserung und einmal kein Erfolg. Von neun sekundären (nach peripherer Operation) Sympathikusresektionen hat eine Heilung von 9 Jahren, eine 7 Jahre, eine 4 Jahre (leichtes Rezidiv), eine $2^1/_2$ Jahre (leichtes Rezidiv), eine 17 Monate (Tod an interkurrenter Krankheit), eine 12 Monate (mässiges Rezidiv), eine 8 Monate, eine 7 Monate mit vollständigem Rezidiv stattgefunden.

Die Sympathicektomie gibt demnach Dauerheilungen von
38 Monaten in den Fällen, die gleich operiert wurden,
40 Monaten in den Fällen, in denen periphere Operationen vorausgegangen waren,
37 Monaten in den Fällen, in welchen beide Operationen gemacht wurden.

Henning (3) resezierte wegen Trigeminusneuralgie nach temporärer Resektion des Jochbeines den zweiten Trigeminusast am Foramen rotundum mit dem Gangl. sphenopalatinum, und entfernte den dritten Ast aus dem Canalis mandibularis. Der Kranke ist seitdem beschwerdefrei.

7. Epilepsie.

1. Auerbach, Die operative Epilepsiebehandlung. 33. Wanderversamml. der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
2. Barnes and Barling, Cerebral Cyst. Birmingham Br. 1908. British med. Journ. 1908. 2462.
3. Bégouin et Verger, Epilepsie Jacksonn. post-traumat. Soc. Méd. chir. Bordeaux. Journ. méd. Bord. 1908. 51.
4. Feldmann, Beiträge zur Kasuistik der traumatischen Epilepsie. Dissert. Giessen 1908.



5. Jaboulay, L'Épilepsie Jacksonienne par Parencéphalie traumatique. Gaz. des hôp. 17 Mars 1908. Nr. 32.
6. Laurent, Hystéro-traumatisme avec épilepsie Jacksonienne; sept opérations chirurgicales. (Jedes Mal mit vorübergehender Heilung.) Soc. des scienc. méd. de Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 34.
7. Lannois et Durand, Méningite ancienne guérie; épilepsie Jacksonienne trépanation. Soc. méd. des hôp. du Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 40.
8. Laplace, Traitement de l'épilepsie essentielle par l'appendicostomie suivie de lavages du colon. La semaine méd. 1908. 2.
9. Reinecke, Jacksonsche Epilepsie. Ärztl. Ver. Hamburg. 18. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
10. Tietze, Demonstrationen zur Hirnchirurgie. M. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. 31.
11. Tilman, Anatomische Befunde bei Epilepsie nach Trauma. Med. Klinik 1908. 38.
12. Vollmar, Jacksonsche Epilepsie. Wiener klin. Rundschau. 1908. 44, 45, 46.
13. — Kasuistik und Ätiologie der Jacksonschen Epilepsie. Diss. München 1908.
14. Wendel, Traumatische Epilepsie. Mediz. Ges. Magdeburg. 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.

Tilmann (11) sieht als Grund einer Operation die Tatsache an, dass ein Epileptiker früher einmal ein Kopftrauma erlitten hat. Er hat sieben Fälle mit gutem Erfolg operiert. Die Verletzungen lagen nicht alle in der Zentralregion und es bestanden auch keine Reizerscheinungen in den Narben. Die Zeit zwischen Trauma und erstem Anfall schwankt von 3 Monaten bis zu 30 Jahren. Am schnellsten trat Epilepsie auf, wenn es sich um Narben der Hirnrinde in der Zentralregion handelte, die mit der Pia verwachsen war. Verwachsungen zwischen Pia und Dura führten zum Teil erst nach vielen Jahren zum Ausbruch der Epilepsie.

Auerbach (1) bespricht 6 operativ behandelte Epilepsiefälle, die 8—25 Monate geheilt oder gebessert sind. Ein Rezidiv durch Wiederverknöcherung des osteoplastischen Schädellappens. Ein Fall von Verblödung ist so geheilt, dass der Junge in der Schule ordentlich vorwärts kommt. Die Epilepsie soll keine konstitutionelle Neurose sein, sondern auf in früher Jugend bestandene entzündliche Vorgänge zurückzuführen sein. Ein Drittel bis ein Viertel der operierten Fälle sollen dauernd geheilt bleiben.

In einem längeren Aufsatz bespricht Vollmar (12) an Hand verschiedener Beispiele die Ursachen, welche eine Jacksonsche Epilepsie hervorrufen können, die Verletzungen, Tumoren, tertiäre Lues.

Laplace (8) behandelt angeblich mit gutem Erfolg die Epilepsie durch Appendikostomie mit nachfolgenden, lange fortgesetzten Irrigationen des Kolons.

In zwei Fällen von posttraumatischer Jacksonscher Epilepsie hat Tietze (10) durch Trepanation Besserung erzielt. Er rät bei Hirndruck, auch bei tuberkulöser Meningitis, die unter dem Bilde von Hirntumoren verläuft, zu trepanieren, das trepanierte Knochenstück prinzipiell zu opfern, um eine genügende Druckentlastung herbeizuführen.

Wegen traumatischer Epilepsie operierte mit Erfolg Wendel (14). Er exstirpierte eine Cyste im Bereich der weichen Hirnhäute und der zugehörenden Rinde. Die Dura wurde exstirpiert und der Hautlappen direkt auf die Hirnwunde gelegt.

Völlige Heilung einer Jacksonschen Epilepsie mit kompletter Astereognosis der rechten Hand und Unvermögen zu schreiben erzielten Barnes und Berling (2) durch Entleerung einer subarachnoidal gelegenen Cyste des Scheitellappens.

Reinecke (9) berichtet über einen Fall von Jacksonscher Epilepsie, die 19 Jahre nach einer Depressionsfraktur aufgetreten war und nach Extraktion eines Sequesters heilte. Patientin hat nie mehr Anfälle oder Schmerzen gehabt, trotzdem starke Verwachsungen und Duraverdickungen vorhanden



waren, die gelegentlich der Sektion der mehrere Jahre später an Lungentuberkulose gestorbenen Patientin gefunden wurden.

Jaboulay (5) berichtet über zwei Fälle von Jacksonscher Epilepsie infolge von traumatischer Porencephalie. Der erste Fall verstarb nach 8 Tagen nach gut verlaufener Operation unter plötzlichen Konvulsionen und Fieber. Eine tiefer gelegene Cyste war in die Ventrikel durchgebrochen. Der zweite Fall war eine traumatische Pseudomeningocele nach einem Trauma in früher Kindheit. Die Anfälle haben sich in den wenigen Wochen nach der Operation vermindert. Eine osteoplastische Deckung wurde absichtlich nicht gemacht, aus Furcht, das Knochenstück könne von neuem der Resorption verfallen.

In direktem Anschluss an eine Schädelverletzung durch Bandsäge beobachteten Beguin und Berger (3) Auftreten Jacksonscher Epilepsie, die sie auf eine venöse subdurale Blutung bezogen. Nach Resorption des Blutgerinnsels gingen die Symptome zurück.

Ohne jeglichen Erfolg operierten Lannois und Durand (7) einen Fall von Jacksonscher Epilepsie, welcher durch eine geheilte Meningitis nach Otitis hervorgerufen war.

8. Tumoren und Cysten.

1. Adler, Diagnose subkortikaler Tumor der rechten motorischen Region. II. Verhandl. ärztl. Gesellsch. Berl. med. Gesellsch. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitung. 1908. 20.
2. Anschütz, Über palliative Trepanationen bei Hirntumoren oder Hirndrucksteigerungen unbekannten Ursprungs. Med. Gesellsch. Kiel. 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
3. Anton und Bramann, Balkenstich bei Hydrocephalien, Tumoren und bei Epilepsie. Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
4. — Balkenstich bei Hydrocephalien, Tumor und Epilepsie. Ver. Arzt. Halle. Diskussion. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
5. Carter, Rupture of cerebral anevrisen in a girl aged 16. Roy. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
6. Chaillons, Trépanation dans les névrites oedémateuses d'origine intracranienne. Soc. d'ophthalmologie. Paris 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. 57.
7. Crémiere, Kystes tuberculeux du cervelet et du cerveau. Sektionsprotokolle. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 23.
8. v. Eiselsberg und v. Franke, Neuer Fall von Hypophysisoperation bei Degeneratio adiposo-genitalis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 31.
9. Fahr, Cystischer Defekt des Grosshirnes. (Zufälliger Sektionsbefund.) Ärzt. Ver. Hamburg. 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
10. Foerster, Linksseitige Kleinhirncyste operativ entfernt. Heilung. Schles. Gesellsch. 31. Jan. 1908. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. 9.
11. Fouques, Tumeur cérébrale (anévrysme de l'artère sylvienne) datant de 55 ans et terminé par le suicide. Soc. Neur. 9. Jan. 1908. La Presse méd. 1908. 5.
12. Di Gaspero und Streissler, Hirntumor, operativ geheilt. Ver. Ärzt. Steierm. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 37.
13. Gauthier, Cancer de l'encephale à noyaux multiples généralisations d'un cancer du sein. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 44.
14. Gierlich, Zur Symptomatologie der Tumoren des Kleinhirns und der Kleinhirnbrückenwinkels. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
15. Gobiet, Beiträge zur Hirnchirurgie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4.
16. Graves, Clinical Study of a case of Brain Tumour. Med. Rec. May 23. 1908. Med. Chronicle. Sept. 1908.
17. Grisson-Böttiger, Hirntumoren. Ärzte-Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 49.
18. Haasler, Hirnchirurgie. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
19. Harbordt, Trepanationsfälle. Kasuistik: 1. Meningealblutung, 2. Hirnabszess (Trauma), Meningitis, 3. Hydrocephalus, 4. u. 5. Palliativtrepanation bei Tumoren. Ärztl. Frankf. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.
20. Hedinger, Hämorrhagische Kleinhirncyste. (Sektionsprotokoll). Ärztl. Zentr. N. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.
21. Heimann, Über metastatische Karzinome der Meningen. Diss. Leipzig 1908.



22. v. Hippel, Die Palliativtrepanation bei Stauungspapille. Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 37.
23. Hochenegg, Operativ geheilte Akromegalie bei Hypophysentumor. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
24. Homburger und Brodnitz, Diagnose, chirurgische Behandlung und Symptomatologie der Kleinhirngeschwülste. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 2.
25. Jungkunz, Über Gehirnneubildungen. (Nur Titel!) Ver. San.-Offiz. Nürnberg, Fürth, Erlangen. 13. Nov. 1906. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
26. Kander, Kleinhirnbrückenwinkeltumor mit Ausfluss von Liquor cerebrospinalis aus der Nase. (Sektionsbefund). Ver. Südd. Laryng. Z. Ohrheilk. 56. 50.
27. Klose, Die radiologische Topik intrakranieller Tumoren im Kindesalter. Zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer operativen Behandlung. Arch. f. Kinderheilk. 48. Bd. 1—2 H.
28. Krause, Zur Frage der Hirnfunktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. 1908.
29. — Krankenvorstellungen aus der Hirnchirurgie. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
30. Knapp, Fortschritte in der Diagnostik der Gehirntumoren. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19 u 20.
31. Kühl, Ein Fall von erfolgreich operiertem Solitärtuberkel des Gehirns nebst Bemerkungen über Kraniotomie. Diss. Marburg Nov. 1907 bis April 1908.
32. Küttner, 1. erfolgreich exstirpierter Hirntumor, 2. Exstirpation eines Sarkoms der vorderen Zentralwindung, 3. Erfolgreiche Palliativtrepanation. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 6.
33. — Weitere Beiträge zur Gehirnchirurgie. Med. Sekt. d. Schlesisch. G. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. 50.
34. Läwen, Prolapsus cerebralis und Zurückgehen von Hirndrucksymptomen nach Palliativoperationen bei inoperablem Tumor cerebri. M. Ges. Leipzig. 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
35. Lippmann, Zur Symptomatologie und Pathologie der Balkentumoren. Aus. Archiv f. Psychiatrie. Bd. 43. Diss. Kiel 1908.
36. Marburg, Adipositas cerebralis. Zur Pathologie der Zirbeldrüse. Wiener med. Wochenschr. 1908. 48.
37. Martens und Seiffer, Zur Pathologie der Kleinhirngeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32—33. 1908.
38. Martens, Chirurgie der Kleinhirngeschwülste. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
39. Merzbacher, Fall von Cysticercus racemosus des Gehirns (anatom. Demonstration). Med.-naturwissensch. Ver. Tübingen. 11. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
40. — Fall von Karzinomatose des Gehirns (Metastase nach Lungenkarzinom pathol.-anat. Demonstration). Med.-naturwissensch. Ver. Tübingen. 11. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
41. Micheleau, Abcès du lobe occipital du cerveau. Sektionsbefund, Tuberkulose. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 15. 12. Nov. 1908.
42. Monnier, Hirntuberkel (operiert). Ges Ärzte Zürich. 14. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908 6.
43. Oppenheim, Zur Gehirnchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
44. — Operativ entfernte Geschwulst der linken oberen Schläfenwandung. Berl. med. Ges. 1908 Allg. med. Zentralztg. 1980. 47.
45. Ostéome de la faux du cerveau. Sektionsprotokoll. Soc. nat. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 14.
46. Paton, Optic neuritis in cerebral tumours. Medical Press 1908. Febr. 5.
47. — Optic neuritis in cerebral tumours, Ophthalmol. Soc of the unit. Kingd. 1908. British med. Journ. 1908. 2458.
48. Perol, Céphalée dans les tumeurs de l'encéphale. Thèse Paris 1907. La Presse méd. 1908. 13.
49. Phillips and Smith, Venous Accomodation after compression of the superior Longitudinal Sinus by a Glioma. Lancet 1908. 4445.
50. Polack, Beitrag zur Kasuistik der Kleinhirngeschwülste. Diss. Leipzig 1908.
51. v. Rad und Butters, Fall von Ponstumor. Ärztl. Ver. Nürnberg. 7. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
52. Rose, Über einen Fall von sogen. Akustikustumor an der Hirnbasis. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
53. Schüller, Röntgenographische Vorstellung der diploitischen Venenkanäle des Schädels. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 4.
54. Sellert, Zur Kenntnis des duralen Psammoms. Diss. München 1908.
55. Sieskind, Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel. Dissert. Heidelberg 1908.
56. Sougnes, Tumeurs cérébrales frustes (forme hémiplégique). Soc. de Neurol. Paris 1908. Déc. La Presse méd. 1908. 99.



57. Sternberg, Über nussgrosses Tuberkulom an der Innenfläche der Dura mater. Anatom. Demonstration. Ärztl. Ver. Brünn. 23. Nov. 1907. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 1.
58. Storbeck, Fall von Tumor des linken Thalamus opticus. Diss. Kiel 1908.
59. Tietze, Demonstration zur Gehirn- und Rückenmarkschirurgie. Schles. Ges. 31. Jan. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 8.
60. — Kleinhirnchirurgie. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chirurg. 1908. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 35.
61. Tillmanns, Puncture of the Brain. Lancet 1908. 4443.
62. — Puncture of the Brain. Brit. med. Journ. 1908. 2492.
63. Tschudy und Veraguth, Epicerebral. Sarkom etc. Korrespondenzbl. f. Schweizer Arzte. 1908. 11 u. 12.
64. Tsunoda, Durch Distoma Westermanni erzeugte Hirnerkrankung mit dem Symptomenkomplex des Hirntumors. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 47, 48.
65. Unger, Demonstration zu den Kleinhirnerkrankungen. Ver. f. inn. Med. Berlin. Allg. med. Zentralztg. 1908. 49.
66. Weber, Grosse Geschwulst im Kleinhirnbrückenwinkel. (Erfolgloser Operationsversuch) Rhein.-westf. Gesellsch. f. inn. Med. 24. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
67. Wiesner, Sackförmiges Aneurysma der Arteria basilaris. (Sektionsprotokoll.) Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
68. Winolouroff, Kleinhirngeschwülste im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 46. p. 112.
69. Zöllner, Ein Fall von Tumor der Schädelbasis, ausgehend von der Hypophyse. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. 1908. Bd. 44. H. 2.

Nach Knapp (30) ist an der Göttinger psychiatrischen Klinik der Gang der Untersuchung in Behandlung eine Hirngeschwulst folgender:

1. Zuerst wird auf Grund der klinischen Symptomen eine möglichst genaue Lokaldiagnose versucht.
2. Wird durch Hirnpunktion die Diagnose bestätigt oder korrigiert. Kommen mehrere Stellen in Betracht, so muss eine nach der anderen abgesucht werden. Ist es gelungen den Tumor unter dem Mikroskop zu demonstrieren, so wird durch wiederholte Punktionen versucht, die Ausdehnung der Geschwulst und den Charakter genau festzustellen.
3. Handelt es sich um einen operablen Tumor, so wird er mit genauem Bericht der Untersuchung dem Chirurgen übergeben.
4. Während der Operation wird durch fortgesetzte Untersuchungen der Charakter der exzidierten Gewebsstudien festgestellt, bis allseitig in gesundem Gewebe operiert wird.

Oppenheim (43) setzt an Hand einiger Fälle auseinander, warum bei Hirntumoren die Diagnose oft nicht genau gestellt werden kann. Es ist von Wichtigkeit die Reihenfolge, in welcher die Symptome auftreten, festzustellen. Er ist Anhänger der Neisserschen Hirnpunktionen.

Krause (28) weist auf Gefahr der Neisserschen Punktionen hin, auf die Blutungen, speziell bei Angiomen; ferner auf die Infektion von Krankheitsherden aus. Man soll daher bei jeder Punktion zu der sofortigen Trepanation vorbereitet sein.

Anton und v. Bramann (3) schlagen bei Hydrocephalus, Tumoren mit Hydrocephalus und Stauungsneuritis, Hypertrophie des Gehirns und Pseudotumoren vor, mit möglichster Schonung der Hirnsubstanz eine Kommunikation des Liquor der grossen Hirnhöhlen mit dem Subduralraum möglich zu machen und zwar durch Eröffnen des Balkens, so dass der neue Weg dauernd erhalten bleibt. Die Eröffnung im Stirnteil wird nach vorheriger Anbohrung seitlich von der Mittellinie mit einem stumpfen hohlen Instrument vorgenommen. An einigen Fällen wird gezeigt, dass die Methode gut durchführbar ist.



Krause (29) berichtet

1. über drei Fälle von chronischem Hydrocephalus, die er mit gutem Ausgang durch die subkutane Dauerdrainage der Hirnventrikel behandelt hat;
2. über einen vor zwei Jahren operierten Fall von Fibrosarkom des Hinterhauptlappens, der jetzt noch rezidivfrei ist.
3. über einen vor 5/4 Jahren operierten Fall von Cysten in beiden Kleinhirnhälften mit Ausgang in Heilung.
4. über eine Jacksonsche Epilepsie hervorgerufen durch ein Angioma venosum racemosun der Pia mater. Es wurden die einzelnen Gefässe umstochen, sonst weiter keine Inzision, Tamponade oder Exstirpation wegen zu grosser Blutung und zu langer Dauer.

Winocouroff (68) beschreibt einen Fall von grossem Solitärtuberkel bei einem 9jährigen Knaben im Anschluss an einen Fall.

Durch Exstirpation eines Hirntuberkels aus dem linken Armzentrum der Hirnrinde, heilte Monnier (42) ein 18jähriges Mädchen. Es bestanden Kopfschmerz, Jacksonsche Epilepsie, die im Fazialis begann, dann rechte Hand, Vorderarm, Oberarm, rechtes Bein angreift. Durch osteoplastische Resektion wurde eine erbsengrosse Komplementstuberkel an der vorderen linken Zentralwindung blossgelegt und entfernt.

Eine postoperative Paralyse der rechten Armes und Beines besserten sich nach vier Wochen. Anfälle sind ausgeblieben.

Philipps und Smith (49) stellte in einem Fall von Hemiplegie die Diagnose auf Embolie, weil die Symptome eines Hirntumors nicht vorhanden waren. Stauungspapille war wegen alter Keratitis nicht möglich nachzuweisen, jedoch zeigte die Sektion bereits Atrophie. Auffallend waren an der Aussenseite des Schädels stark geschlängelt ektatische Venen. Bei der Sektion fand sich ein grosses Gliosarkom, das durch Kompression des Sin. longitudinalis starke Ausdehnung der Venen, Erosion der Scheitel- und Stirnbeins; eine Vena diploic. im Bereich des Scheitelbeines war enorm erweitert und war in Verbindung der äusseren Venen getreten.

In dem von Fouques (11) mitgeteilten Sektionsprotokoll von einem Aneurysma der Art. Sylvii, waren die ersten Zeichen eines Hirntumors im 10. Jahr aufgetreten, mit Kopfschmerz und Schwindel; im 26. Jahre Konvulsionen und drei Jahre später Hemiplegie, dann vollständige beiderseitige Amaurose. In diesem Zustand lebte Patient noch 35 Jahre, bis er durch Selbstmord endete.

Küttner (32) berichtet folgende Fälle:

1. Exstirpation eines Sarkoms aus dem hinteren Abschnitt des linken Stirnlappens. Glatte Heilung.
2. Nach Exstirpation eines Sarkoms aus der vorderen Zentralwindung, musste wegen starker Blutung tamponiert werden, so dass eine Spätinfektion der Hirnmasse eintrat, welche zu Prolaps und zu tödlicher Meningitis führte.
3. Bei einem im Tumorkoma eingelieferten Kranken wurde über den beiden Kleinhirnhemisphären trepaniert, und nachdem ein Tumor nicht gefunden wurde, nach Entfernung des Knochens vernäht. Dennoch Besserung; keine Beschwerden; leichte rechtsseitige Ataxie. Küttner warnt vor der Lumbalpunktion zur Druckherabsetzung bei Tumoren. Die Hirnpunktion scheint ungefährlich zu sein.

Gobiet (15) trepanierte wegen eines diagnostizierten Tumors der Sprachregion mit Übergreifen auf die linke motorische Region. Wegen negativen Befundes Tamponade. Drei Tage später Tod. Bei der Sektion fand sich eine Cyste (Cholosteatom) gerade auf der entgegengesetzten Seite.



Tschudy (63) hat mit vollem Erfolg ein epizerebrales Sarkom in der Gegend der sensomotorischen Windungen links exstirpiert. Es bestanden seit 5 Jahren Jacksonsche Anfälle der rechten, einmal auch der linken Seite; motorische Parese des rechten Armes, totale Apraxie desselben, hochgradige Parese des rechten Beines, leichte psychische Alteration. Dagegen fehlten Stauungspapillen, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Störungen der Herzaktion. Die Operation wurde zweizeitig nach der Heidenhainschen Umstechung gemacht, der Schädel war enorm verdickt von 8—15 Millimeter, so dass nur mit dem Meissel gearbeitet werden konnte. Die profuse Knochenblutung liess sich nach Aufklappen des Knochens durch steriles Wachs bekämpfen.

Di Gaspero und Streissler (12) beobachteten ein cystisches Gliom im vorderen rechten Parietalläppchen, das erst durch einen Sturz zum Wachstum und zu Herderscheinungen führte. Bei der Trepanation wurde im Marklager eine grosse doppelkämmerige Cyste eröffnet und durch Tamponade zur Heilung gebracht. Die Symptome besserten sich, aber die Amaurose nahm zu.

Wegen eines subkortikalen Tumors der rechten motorischen Region mit den Symptomen der Jacksonschen Epilepsie operierte Adler (1) einen Patienten. Der Tumor sass 4 cm tief und erwies sich als Peritheliom; die Kopfschmerzen verschwanden, die Lähmung des Beines ging zurück und die Parese des Armes besserte sich.

Küttner (33) publiziert folgende Fälle:

1. Diffuses Gliom der vorderen Zentralwindung. Trepanation. Möglichst vollständige Exstirpation. Wesentliche Besserung.
2. Sehr grosses Spindelzellensarkom der vorderen Zentralwindung. Exstirpation. Tod in Shock.
3. Tumor des rechten oberen Scheitelläppchens von der Dura ausgegangen. Jacksonsche Epilepsie. Trepanation und Exstirpation. Heilung.
4. Tumor des Stirnhirns, von der Drüse ausgegangen. Perforation des Stirnbeins. Trepanation der erkrankten Schädelpartie, Exstirpation des sehr grossen Hirntumors. Heilung.
5. Pseudotumor des Kleinhirns. Negativer Operationsbefund. Tod. Negativer Sektionsbefund.
6. Meningitis tuberculosa mit Herderscheinungen. Trepanation. Rückgang aller Symptome. Später Tod am Grundleiden.
7. Tuberkel der rechten Kleinhirnhemisphäre. Exstirpation. Heilung.

Mit vollem Erfolg operiert Graves (16) einen Hirntumor, der weder Kopfschmerzen, noch Brechen, noch Sehstörungen machte, aber das Bild der Jacksonschen Epilepsie mit Erschöpfungszuständen zeigte; Paralyse der rechten Extremitäten und Aphasie. Exstirpation einer hühnereigrossen Cyste aus der Fossa Rolandi. Während der ersten 24 Stunden nach der Operation hatte Pat. heftige Schmerzen im rechten Arm, an den Fingern trat zuerst Hyperämie, dann Ischämie und Blasenbildung auf, die dann einschrumpften; im Arm blieben noch monatelang unangenehme Empfindungen zurück.

Oppenheim (44) konnte aus dem Charakter der Aphasie einen Tumor im linken Schleifenlappen diagnostizieren. Der fibrosarkomatöse Tumor wurde von Krause enukleiert. Am 12. Tage nach der Operation trat ohne Grund eine schlaffe Lähmung in der entgegengesetzten Seite auf. Im Laufe eines halben Jahres entwickelten sich zwei neue Tumoren an der Operationsstelle, die wiederum erfolgreich exstirpiert wurden. Es ist eine wesentliche Besserung erzielt, wenn auch ein erheblicher Defekt der Sprache zurückgeblieben ist, welche sich jedoch noch bessern kann.

Rose (52) berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von gliomatösem Akustikustumor, der bei der Trepanation nicht gefunden wurde. Tod durch doppelseitige lobuläre Pneumonie.

Tietze (59) teilt seine Erfahrungen in Gehirnchirurgie an Hand einiger Fälle und Sektionsprotokolle mit; sie betreffen traumatische Abszesse, Epilepsie und Tumoren.

Nach Hassler (18) hat Bramann von 23 beobachteten Hirntumoren 16 operiert. Die Punktion hat den Nachteil einer event. Infektion und einer event. Besserung, welche die Operation hinausschieben lässt. Im Anschluss an die Operation starb 1 Patient; 9 sind angeblich geheilt, von denen 3 rezidivierten, 6 Fälle sind geheilt, 1 Fall (vor 3 Jahren operiert) war ein gutartiger Tumor der hinteren Hemisphäre.

Im Anschluss an eine Neissersche Hirnpunktion sah Tietze (60) eine Asphyxie eintreten. In einem zweiten Falle wurde ein Solitärtuberkel der rechten Kleinhirnhemisphäre angenommen, nach einigen Tagen Exitus. Sektion ergab auch links einen Tuberkel. Im dritten Fall wurde eine Kleinhirncyste erfolgreich operiert.

Martens (38) operierte einen Kleinhirntumor angeblich nach einem Trauma entstanden. Tod. Sektion ergab chronische Pachymeningitis infolge durchsetzender Tumormassen. Auch in den Ventrikeln fanden sich kleinere Gliome.

In einem Fall von Ponstumor trepaniert Bulters (51) zweizeitig. Nach Bildung des Duralappens wird ein Stück prolabierten Kleinhirns abgetragen. Beim Vordringen gegen den Pons plötzlich starker Abfluss von Liquor. Das Kleinhirn kollabiert und pulsiert. Der Tumor ist weder zu sehen noch zu fühlen. Nach der Operation Lähmung der rechten Seite. Zyanose, Lungenödem, Exitus.

Schüller (53) hat bei röntgenographischen Darstellungen des Schädels gefunden, dass die diploetischen Venen des Schädels (Breschetsche Venen) beim Lebenden photographisch fixiert werden können. Bei intrakranieller Drucksteigerung scheint eine Erweiterung der Diploevenen zu stande zu kommen, und ihr Nachweis durch röntgenographische Aufnahmen ist von diagnostischem Wert für den Sitz der Erkrankung.

Martens und Seiffer (37) beobachteten bei einem 13jährig. Patienten nach einem Trauma Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Doppelsehen, Exophthalmus. Die Symptome liessen eine Neubildung des Kleinhirns vermuten. Tod nach dem ersten Akt der Operation. Die Sektion ergab multiple Ependymgliome im ganzen Hirnventrikelsystem.

Unger (65) operierte wegen Annahme eines raumverengenden Moments in der rechten hinteren Schädelgrube. Bei der Operation fand sich kein Tumor, aber an der Stelle des rechten Kleinhirn-Brückenschenkels eine Flüssigkeitsansammlung, nach deren Entleerung sich die Kranke schnell erholt. Die Sehschärfe wurde wieder normal. Unger nimmt eine infolge von Lues entstandene Meningitis an, welche zur Verwachsung der Arachnoidea und zur Flüssigkeitsansammlung geführt hatte.

Bei drei Fällen von Kleinhirntumoren wurde von Brodnitz (24) operiert; in einem Falle handelte es sich um eine Cyste, und wurde geheilt; in den beiden anderen Fällen wurde eine Entlastungstrepanation gemacht.

Förster (10) stellte eine Patientin vor, bei welcher wegen drohender Blindheit und schwerer Allgemeinsymptome, welche auf eine Erkrankung des Kleinhirns hindeuteten, die Kleinhirnhemisphären durch Tietze freigelegt wurden und eine Cyste der linken Hemisphäre entleert und drainiert werden konnte. Völlige Wiederherstellung.

v. Eiselsberg und v. Franke (8) berichten über einen neuen Fall von erfolgreich operierten Fall vom Hypophysistumor bei Degeneratio adiposo-



genitalis, der auf nasalem Wege nach der Methode Schloffer exstirpiert wurde. Die Untersuchung ergab Angiosarkom. Ein halbes Jahr nach der Operation war Patient ziemlich beschwerdefrei.

Hochenegg (23) konnte ebenfalls über einen erfolgreich operierten Hypophysentumor berichten (Adenom). Die Operation bewies ihm, dass dem Tumor bei Akromegalie nicht nur eine symptomatische, sondern auch kausale Bedeutung zukommt. Es gingen nach der Exstirpation nicht nur die Drucksymptome zurück, sondern auch die schwere Allgemeinerkrankung der Akromegalie wurden günstig beeinflusst.

Paton (46) konnte bei 252 Fällen von Hirntumoren, von denen 202 durch Operation oder Sektion bestätigt wurden, feststellen, dass in 38 von den 202 Fällen, also 18,8%, keine Neuritis optica bestand, 12 hatten nur unbedeutende Neuritis, 27 hatten postneuritische Atrophie, und 125 ausgesprochene Neuritis.

Anschütz (2) berichtet über einen Fall von erfolgreicher Palliativtrepanation bei einem Patienten mit Verdacht auf Tumor im rechten Okzipitallappen, der jedoch bei der Operation nicht gefunden wurde.

Vom ophthalmologischen Standpunkt aus spricht sich v. Hippel (22) entschieden für die Palliativtrepanation aus, um bei jeder Stauungspapille die Erblindung zu verhüten.

Den günstigen Einfluss der Palliativtrepanation bei Stauungspapillen bestätigt Chaillons (6) in 2 Fällen.

Ausländische Referate.

1. Fraser B. Gurd and T. B. Nelles, Intracranial abscess due the typhoid Bacillus. Annals of surg. 1908. Jan.
2. Poenaru-Caplescu, Über zwei Fälle von Gesichts-Meningocele. Revista de Chir. Nr. 8. p. 378. 2 Fig. (Rumänisch.)
3. Wharton Sinkler, Three cases of cerebellar tumor. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Sept. 26.
4. Weisenburg, T. H., Diagnosis of tumors and other lesions in the cerebello-pontile angle. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. April 18.
5. Calderaro, Contributo allo studio delle forme atipiche di Menocele. Il Morgagni. Part. I. (Archivio). Gennaio 1908. Nr. 1.
6. Fiori, P. e Barbanti, Chirurgia cranio-cerebrale. Policlinico S. P. 1908.
7. Dario Maragliano, Contributo alla chirurgica cerebrale. Policlinico. Sez. prat. 1908. Jahrg. 15 H. 1.
8. Milani, Contributo alla sintomatologia degli aneurismi della silviana. Policlinico. Sez. prat. 1908. Jahrg. 15. H. 7.
9. Panegrossi, G., Un tumoro del corpo calloso. Atti della Accademia Medica il Roma 1908.
10. De Sarlo, E., Ancora sulle alterazioni istologiche del ganglio di Gasser in seguito alla nevroressi secondo Tiersch dei rami sottorbitali del trigemello. Giornale di Med. Militare Fasc. 9.
11. *Pennisi, Condro-endothelioma del capo. Policlinico S. C. 1908. Nr. 10. Giani.
12. *Zagari, Osteosifiloma della regione parietale destra: meningo-encefalite della zona rotandica e meningite diffusa; emiparesi, emianestesis; neurocheratite. Riforma Med. 1908. Nr. 28. Giani.
13. Rosanow, W., Über Kranioplastik. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 143. p. 294.
14. — W. N., Über Streifschüsse des Schädels. Medicinsk. Obosr. Bd. 70. Nr. 14. p. 205, und 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
15. Prokunin, Über die weiteren Folgen nach Streifschüssen des Schädels. Medicinsk. Obosr. Bd. 70. Nr. 14. p. 217.
16. Djiakonoff, Die kriegschirurgischen Verletzungen des Schädels. Arbeiten aus der chir. Klinik v. Djiakonoff. Chirurgia Bd. 23. Nr. 133—134 und 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Nr. 136.
17. Gishdei, Optikusatrophie infolge von Kopfverletzungen. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 20.
18. *Schafsiro, Zur Diagnose und Heilung der sogenannten Zerebralhernien. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 129. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 47. p. 1412. Blumberg.



19. Heptner, Über Kleinhirntumoren im Kindesalter. Wratsch. Gazeta. Nr. 11.
20. *Gusseff, Ein Fall von Sinus pericranii Stromeyer. Russki Wratsch. Nr. 43. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 169. Blumberg.
21. *Finkelstein, Ein Fall von operativ geheilter Arachnoitis adhaesiva cerebralis. Russki Wratsch. Nr. 37. p. 1210. Blumberg.
22. *Radiziewski, Zur Technik der Entfernung des Ganglion Gasseri. Russki Wratsch. Nr. 39. p. 1280. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 170. Blumberg.
23. *Blum, Ein Fall von kompliziertem Splitterbruch des rechten Scheitelbeines mit Gehirnzertrümmerung. (Heilung.) Wratschebnaja Gazeta. Nr. 34. p. 964. Blumberg.
24. *Ledomski, Ein Fall von Impressionsfraktur des Stirnbeines. Milit.-Mediz. Journal. Bd. 221. Blumberg.
25. Wischnewski, Zur Technik der osteoplastischen Radikaloperation der Stirnhöhle. Russ. Arch. f. Chir. p. 89. Bd. 24. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 43. p. 1270. Blumberg.
26. Petrén, Gustaf, Fälle von Skalpierung. Hygien. Festband 1908. (Schwedisch.)
27. Naumann, G., Über die Chirurgie der Hirntumoren, nebst einer kasuistischen Mitteilung. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
28. Poenaru-Caplescu, Traumatische Infraktion des rechten Parietalis unter den linken bei einem 2½ jähr. Kinde. In Revista de chirurgie Nr. 1. S. 42. (Rumänisch).
29. Racoviceann, Primitives Sarkom der Schädelhaut. In Revista de chirurgie. Nr. 5. S. 230. (Rumänisch).
30. De Oprescu, Der Wert der Untersuchung der Rückenmarksgehirn-Flüssigkeit in der Diagnose der Gehirnabszesse. Diss. zu Bukarest.
31. Jianu, J., Manche Beiträge zur Medullarpunktion in den Schädelfrakturen. In Spitalul Nr. 8. S. 160. (Rumänisch).
32. — Fraktur und Infraktion der Regio mastoido-occipitalis dextra, cerebellum compression. In Revista de chirurgie Nr. 10. S. 476. (Rumänisch).
33. Tillyren, J., Ein Fall von obliterierender Ependymitis des 4. Hirnventrikels mit Symptomen eines Hirntumors. Hygiea 1900.
34. *Jianu, J., Zwei Fälle von Schädelfraktur diagnostiziert und behandelt durch Lumbalpunktion. In Revista de chirurgie. Nr. 1. S. 37. (Rumänisch). P. Stoïanoff (Varna).
35. *Alessin, S., Fractura frontoparietalis sinistra, Infractio Dilaceration des Gehirns. Motorische Aphasie, rechte Hemiplegie. Trepanation. Genesung. In Spitalul Nr. 7. S. 145. (Rumänisch.) P. Stoïanoff (Varna).
36. Ross, George G., Punctured fracture of the skull. Annals of surgery. January 1908.
37. Beck, Joseph C., O new method of external frontal sinus operation without deformity. The journal of the Amer. Med. August 8. 1908.
38. Gordon, Alfred, A special diagnostic phenomenon in cerebellar diseases. The journal of the Amer. Med. Ass. August 8. 1908.
39. Cushing, Harvey, Subtemporal de compressive operations for intracranial complications associated with bursting fractures of the skull. Annales of surgery. May 1908.
40. *Mills, Charles K., The cerebral centres for taste and smell and the uncinate group of fits, based on the study of a case of tumor of the temporal lobe with necropsy. The journal of the Amer. Med. Ass. September 12. 1908. Maass (New-York).
41. *Deane, Louis C., Thrombosis of superior longitudinae and lateral sinuses complinated by pregnancy: Treated by opening the torcular Herophili. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 19. 1908. Maass (New-York).
42. Thomas, H. M. und Harvey Cushing, Removal of a subcortical cystic tumor at a second-stage operation without anesthesia. The journal of the Amer. Med. Ass. March 14. 1908.
43. Hartwell, John A., The question of operation for non-penetrating intracranial trauma. Annals of surgery. July 1908.
44. Leotta, Su una particolare fossura flogistica cronica della base del cranio. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.
45. Razzahoni, Craniectomia per frattura complicata della volte cranica. La Clinica Chirurgica. Anno XVI. Nr. 3. 31. März 1908.
46. Pugliri, Usura della parete cranica. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia.
47. Maragliano, Trapanazione del cranio per tumore del cervello. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 143. 29. Nov. 1908.
48. Greggio, Intorno alla compressione unilaterale del cervelletto. La Clinica Chirurgica. Anno XVI. Nr. 9. 30. Sept. 1908.

Gurd und Nelles (1) berichten über einen intrakraniellen Abszess mit Typhusbazillen bei einem Typhuskranken, der einen Schädelbruch erlitten hatte. Der Hauptabszess lag subkutan, innerhalb der Schädelhöhle war auf



einem extraduralen Bluterguss eine dünne Lage Eiter ausgebreitet. Patient wurde geheilt.

Bei einem zweimonatlichen Knaben und bei einem zweijährigen Mädchen fand Poenaru-Caplescu (2) zu je eine mandarine- und orangegrosse Geschwulst zwischen Stirn, Nase und Orbiten, elastisch, reduckibilis. Exstirpation. Genesung. P. Stoïanoff (Varna).

Wharton Sinkler (3). In den verschiedenen Berichten über Operationen von Kleinhirntumoren schwanken die Resultate derartig, dass die Unterschiede sich kaum anders erklären lassen, als durch verschiedene Auffassung des Begriffes Heilung. Von 7 wurde keiner, von 116 wurden 15% und von 58 wurden 16 geheilt. Unter drei von Sinkler beobachteten Kranken war einer nach Entfernung einer Cyste gesund bis auf die weiter abnehmende Sehkraft. Bei einem zweiten wurde ein Tuberkel nicht bei der Operation gefunden, obwohl die richtige Seite eröffnet war, sondern kam erst bei der Sektion zum Vorschein neben zwei kleineren der anderen Seite. Obwohl in diesem Falle die Stauungspapille nach der Operation erheblich zurückging, wurde die Sehkraft dauernd schlechter. Es scheint demnach, dass nur sehr frühe Operation diese erhalten kann. Gegen alle medikamentösen Versuche und für sofortige Operation spricht auch die dritte Beobachtung. Die Sektion eines plötzlich gestorbenen Kranken ergab Kleinhirntumor, der gut entfernbar war. Durch die Operation wäre wahrscheinlich dauernde Heilung erzielt worden. Dieser Grund zur Frühoperation fällt um so mehr ins Gewicht, als plötzliche Todesfälle bei Kleinhirntumoren keine Seltenheit sind.

T. H. Weisenburg (4). Bei fünf Kranken mit Symptomen, welche auf eine Erkrankung im Kleinhirnbrückenwinkel deuteten, fanden sich zweimal Duratumoren im Felsen- und Temporalbereich des Hinterhauptbeines. Ein Kranker wies trotz Fehlens von Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel und Stauungspapille genügend Symptome auf, um obige Diagnose zu rechtfertigen. Die Operation legte eine Cyste frei. Es trat fast vollständige Heilung ein. Bei dem vierten Kranken handelte es sich um einen Piaabszess mit Tumorsymptomen und bei dem fünften um einen Tumor im vierten Ventrikel, der auf den Vermis inf. drückte. Eine frühe Diagnose ist wichtig und möglich bei richtiger Würdigung der Lokalsymptome im Gebiet des 5.—8. Hirnnerven. Die Symptome werden eingehend besprochen.

Calderaro (5) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es gibt atypische Formen von frontalen Mukocelen, die schwer zu erkennen sind und durch die anomale anatomische Einrichtung des Sinus selbst hervorgerufen werden und a) in einem Fortsatze des Sinus frontalis, der im äusseren Teile des Margo supraorbitalis verläuft und bis hinter den kleinen Flügel des Keilbeines vordringen kann; b) in der Ausdehnung des Sinus frontalis auf den Margo supraorbitalis, bis zum Foramen opticum; c) durch das Vorhandensein eines Nebensinus im äusseren Teile des Frontalis bestehen kann.

2. Die Symptome, unter welchen sie auftreten, solange die Knochenwand noch nicht gestört ist, sind die eines Augenhöhlentumors, retrobulbär, oder auch des N. opticus (Fall Kuhout), nämlich: Exophthalmus nach vorn und ein wenig nach unten und nach aussen oder geradezu nach innen, Unmöglichkeit den Augapfel in die Höhle zurückzubringen; Verminderung der bulbären, in allen Richtungen hin gleiche, Exkursionen, Ambliopie und auch Erblindung; Knochenvorsprünge (Osteoplastik) an der Oberfläche der Intumeszenz und meist retrobulbäre.

3. Die Behandlungsmethode ist: Entleerung des Sinusinhaltes, Entfernung des durchgesunkenen Margo supraorbitalis und der rudimentären



Zwischenwände (ohne was der Augapfel nicht vollständig in die Höhle tritt) und die Obliteratio der Mukocelehöhle. Dies letztere erreicht man durch genaue Entfernung der Schleimhaut mittelst Periostabschabung und durch Berührung mit Zinkchlorür 1 : 10 jener Stellen, die man später noch als von der Schleimhaut bedeckt vermutet, und durch Auskratzung der Höhle, täglich 5 Minuten lang, mittelst in Jodtinktur getauchter Gaze um die Fleischknospen kräftig zu erhalten und zur Entwickelung anzutreiben. Ist die Höhle daran, sich auszufüllen, so nimmt man eine Überpflanzung von subkutanem Gewebe vor, um die Vertiefung der supraziliären Gegend zu vermeiden. Die Heilung verlangt 3—4 Monate, der Erfolg ist jedoch ausgezeichnet und den Rückfällen wird vorgebeugt. R. Giani.

P. Fiori und Barbanti (6) stellten einen 8jährigen Knaben vor, der sechs Monate zuvor infolge eines Falles schweren Bruch des Stirnbeines des Os parietalis und des rechten Temporalis, Auseinanderweichen der Sutura fronto-temporo-parietalis und der Temporo-parieto-occipitalis davontrug. Einsenkung eines 6 cm langen Knochensplitters sowie einiger kleineren in die Hirnsubstanz. Klinisch: zuerst Koma, dann tonisch-klonische Krämpfe, die fast 24 Stunden ununterbrochen fort dauerten; linksseitige Lähmung, Hypothermie. Angesichts der immer zunehmenden Verschlimmerung schritt Verf. drei Tage nach dem Trauma ein. Nach Entfernung der Knochensplitter, nach Bewältigung einer heftigen Blutung einiger Äste der Meningea media und nach Vernähung mittelst Metallfäden der auseinandergetriebenen Knochen, die die Neigung zeigten, sich übereinander zu legen, konnte Verf. die ganze Schwere des Traumas erkennen: die Hirnsubstanz wies am Niveau der Zona rolandica und der Schläfenwindungen einen Hohlraum von der Grösse eines Taubeneies auf.

Dem Prognostikon zuwider befand sich der kleine Patient sofort nach der Operation besser und das Wohlbefinden dauerte fort.

Konvulsive Andeutungen traten nicht mehr auf: die Kräfte kehrten nach und nach in die linken Gliedmassen zurück, nur eine schwache Unsicherheit im Gehen blieb zurück.

Psychische und intellektuelle Eigenschaften ausgezeichnet, und zwar so, dass der Knabe inzwischen Lesen und Schreiben gelernt hat.

R. Giani.

Dario Maragliano (7) teilt die Krankengeschichten zweier von ihm im vorigen Mai mit Erfolg wegen Neubildung der Zona rolandica operierten Individuen mit. Einer derselben lebt und befindet sich wohl, der andere wies nach einer bedeutenden Besserung einen Rückfall auf und starb nach drei Monaten. Ausserdem wurden drei Kranke an Schädeltrepanation operiert, einer wegen eines Splitterbruches des Schädeldaches, der andere wegen einer vermuteten Gehirgenschwulst und der dritte wegen Epilepsie.

Verf. betrachtet ferner die auf traumatische oder operative Verletzungen der motorischen Zone folgenden Lähmungen; während jene, die nach einfachen zirkulatrorischen Verletzungen auftreten, zur vollständigen Heilung gelangen, findet bei denen, die auf eine mehr oder weniger ausgedehnte Zerstörung der motorischen Binde zurückzuführen sind, nie eine vollständige Reparation statt.

Bezüglich der Gehirnvorfälle, die nach Eingriffen auftreten, in denen man gezwungen ist, einen Substanzverlust in der Pia meningis zu verursachen, ganz unabhängig von den entzündlichen Tatsachen, besteht die beste operative Behandlung in einer Hautplastik.

Gesetzten Falls, dass die Blutentziehung an der Stelle stattfindet. die jener von der Pia entblössten entspricht, so ist es eine gute Massregel der Prophylaxis, die Drainage an einer Stelle anzulegen, an welcher letztere intakt ist.



Verf. hat ebenfalls Versuche angestellt über die Möglichkeit einer Diagnose der Gehirnneubildungen mittelst der Röntgenstrahlen, die Resultate waren jedoch negativ. R. Giani.

Milani (8). Nach Besprechung der Ätiologie und der Symptomatologie der Gehirnaneurysmen berichtet Verf. über die Krankengeschichte eines 40jährigen Bauers, der weder Luetiker noch Alkoholiker war und der ohne irgend welche Vorboten irgend eines Unwohlseins eines morgens mit heftigen, von einem geringen Fieber begleiteten Kopfschmerzen erwacht. Letzteres verschwand nach zwei Tagen, einen leichten Kopfschmerz zurücklassend. Nach acht Tagen hat er einen Iktus und als er ins Krankenhaus eingeliefert wurde, zeigte er Reizerscheinuugen im rechten Arm, der Zunge und des Fazialis, sowie Puls- und Atmungsstörungen. Das Koma verschwand nach 12 Stunden und es blieb nur eine leichte Parese des rechten Armes und Fazialis zurück. Nach 13 Tagen, als der allgemeine Zustand des Kranken sich bedeutend gebessert hatte, wird letzterer in der Nacht von einem anderen Iktus getroffen mit Bewusstseinverlust, der verschiedene Tage anhielt, sowie Lähmung des linken Okulomotorius, zuerst vollständig, dann nur auf den Hebemuskel des oberen Lides. Die in beiden Iktus ausgeführte Lumbalpunktion lieferte stets eine hämorrhagische Flüssigkeit. Dieser auf Hirnhautblutungen zurückzuführende Iktus wurde von einer auf den Blutaustritt eintretenden Meningitis gefolgt und war von verschiedener Intensität und Dauer, je nach dem Volumen der Blutung. Die in der letzten Zeit der Krankheit ausgeführte Untersuchung des Augengrundes wies eine beginnende Stauungspapille auf.

Nach ungefähr 26 Tagen, nach dem zweiten Iktus, hatte der Kranke eine neue Hirnhautblutung, die schnell den Tod herbeiführte. Die Sektion legte die Ursache dieser Blutungen, nämlich ein Aneurysma der linken Silviana, klar, die an der Ursprungsstelle des Gefässes entstanden war. Die anderen Organe waren, bis auf eine leichte Verdickung der Aorta mit einigen Flecken atheromatöser Entartung, gesund.

Nach Erläuterung der hauptsächlichen Punkte der Krankengeschichte betont Verf. die Schwierigkeit, zentrale Aneurysmen zu diagnostizieren und hebt die verschiedenen Angaben hervor, die ihn in die Lage versetzten in seinem Falle eine Möglichkeitsdiagnose aufzustellen. R. Giani.

G. Panegrossi (9) berichtet über eine Geschwulst des Gehirnbalkens und wie interessant der Eintritt der Symptome und der schnelle Verlauf ist. Es handelt sich um ein Individuum, welches bis spät in die Nacht getanzt hatte, ohne je die geringste nervöse Störung empfunden zu haben; am folgenden Morgen begann er eine gewisse Verwirrung an den Tag zu legen und verfiel bald in einen soporösen Zustand, der sich dann verschlimmerte. Von somatischen Erscheinungen bestand nur eine ausgeprägte allgemeine Amyostenie. Dem nach fünf Wochen eintretenden Tode ging eine starke Kurzatmigkeit und Tachykardie mit Fieber voraus. Die Sektion zeigte eine Geschwulst des Gehirnbalkens von glyosarkomatöser Natur, der die vordere Hälfte dieses Organs zerstört und auf eine gewisse Strecke die weisse Substanz der Stirnlappen befallen hatte.

Besonders hervorzuheben ist ferner in diesem Falle die Abwesenheit der allgemeinen Symptome der Gehirngeschwulst. Aus diesem Falle ergibt sich die Unzuverlässigkeit der klinischen Kriterien bei Geschwülsten des Gehirnbalkens und noch mehr jener, die man als charakteristische für die einzelnen Teile dieses Organs wollte gelten lassen. R. Giani.

E. de Sarlo (10). Infolge von Torsion und Abreissung der suborbitalen Äste des Trigeminus werden unzweifelhaft schwere und tiefe Verletzungen des übrig bleibenden zentralen Stumpfes und des Ganglion Gasseri hervorgerufen. In diesem spielt sich ein schwerer chromolytischer Prozess ab; in



einigen Zellen kommt es geradezu zur Ausstossung des Kernes, was natürlich den Tod desselben herbeiführt. In der Tat, nach 111 Tagen weist das Aussehen eines Ganglionschnittes eine deutliche Atrophie und numerische Verminderung der Nervenzellen mit Zunahme des interstitiellen Bindegewebes auf. Dies führt zur Annahme, dass in vielen Zellbestandteilen sich die reaktionären Veränderungen sich in wahre Degenerationsprozesse umändern, die mit der Nekrobiosis und den darauffolgenden Schwund der Elemente selbst endigen. Und auch die, denen es gelingt, den schweren Krankheitsprozess zu überwinden, kehren wieder in vollständig normale Verhältnisse zurück, denn sie verweilen in einem Zustande einer deutlichen Atrophie. Die Erklärung dieser Extrakte gehört augenscheinlich der Niesslschen Reaktion an, die, wenn der chromolytische Prozess durch ein leichtes Trauma verursacht wird, wie die einfache Neurotomie, in gelinder Form verläuft und mit der vollständigen Restitutio ad integrum der den traumatischen Fasern entsprechenden Zellen, während die Auflösung der chromophilen Elemente in der Folge eines schweren Traumas unvermeidlich zur Atrophie und zum Absterben der Zellen selbst führt. Der polymorphe Zustand einzelner kann ohne Zweifel als eine regenerative Leistung angesehen werden. Diese Elemente erreichen jedoch nie die primitive Grösse und bleiben atrophisch, doch ist Verf. geneigt, anzunehmen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach auch ihre Funktion ernstlich geschädigt sein muss. Was nun den nach der Neurorhexie übriggebliebenen zentralen Stumpf betrifft, würden in vielen Fasern zwei verschiedene Reihen von Tatsachen auftreten: schon 24 Stunden nach der Operation treten in einigen die Zeichen einer parenchymalen Neuritis traumatischen Ursprungs auf, welche die Fasern selbst zu einer vollständigen Atrophie zu führen scheint, wie man in den Dauerversuchen wahrnimmt. Andere Fasern beginnen fünf Tage nach der Operation die Zeichen einer klassischen mallesischen Degeneration aufzuweisen, die in den folgenden Versuchen die grösste Entwickelung aufweist. In diesen letzten Fasern bemerkt man 111 Tage nach der Operation Regenerationsversuche der Fasern, in Gemeinschaft mit denen, die sich als normal aufweisen, sie ständen aller Wahrscheinlichkeit nach in Verbindung mit jenen wenigen Zellelementen, die in dem atrophischen Abschnitte des Ganglions am Volumen vermindert und von bedeutender Menge interstitiellen Knochengewebes umgeben bleiben. Im zentralen Stumpfe spielt sich also die sogen. rückschreitende Degeneration ab, die am zentralen Stumpfe 5 Tage nach der Neurorhexis zeigte, d. h. wenn die morphologischen Veränderungen der Nervenzellen sehr deutlich sind. Verf. rät daher zur Neurorexis, anstatt zu komplizierten und gefährlichen Eingriffen zu schreiten, welche direkt das Ganglion Gasseri angreifen. R. Giani.

W. Rosanow (13) hat mit Erfolg 5mal die Kranioplastik gemacht. Die zum Schluss aufgezählten praktischen Bemerkungen lauten: 1. Wo die Müller-Königsche Methode nicht ausführbar ist, soll nach dem Vorschlage Seydels operiert werden. 2. Um den Erfolg der Kranioplastik zu sichern. muss die Blutstillung sehr exakt besorgt werden; daher mache man zuerst das Nötige am Defekt und tamponiere ihn solange, als man den Lappen abpräpariert. 3. Die Ränder des Defektes sollen in einer Breite von 4—5 mm bis auf die Diploe angefrischt werden, auf welche dann das transplantische Stück zu liegen kommt und die Dura mater in keiner Weise irritieren kann. 4. Wird der Knochenperiostlappen aus der Tibia entnommen, so soll er mit dem Periost nach innen aufgelegt worden. (Nach Seydel umgekehrt). Blumberg.

Im russisch-japanischen Kriege hat W. Rosanow (14) 54 Schussverletzungen des Schädels beobachtet; 11mal war nur die Kopfhaut gestreift worden und in 32 Fällen lagen reine Tangentialschüsse der knöchernen Decken vor (19 Trepanationen). Die von Verf. bei der Behandlung solcher



Streifschüsse gesammelten Erfahrungen lauten: Schnelle Vernarbung der Wunden nach Streifschüssen darf nicht als Beweis einer leichten Verletzung aufgefasst werden; anhaltende Kopfschmerzen und eine gewisse psychische Alteration können schon allein als Indikation zur Trepanation dienen und nur in seltenen Fällen den Verdacht auf Simulation erregen; findet man bei der Tepanation die Dura mater nicht pulsierend, so muss sie eröffnet werden.

Blumberg.

Prokunin (15) kommt bei seinen Beobachtungen über die Streifschüsse des Schädels zu folgenden Resultaten: 1. bei Streifschüssen des Schädels kann durch die Panzerkugel der Jetztzeit die Lamina vitrea verletzt werden, während die äussere Knochenschicht intakt bleibt; 2. für die Zersplitterung der C. vitrea und Eindringen ihrer Teile ins Gehirn sprachen hartnäckige Kopfschmerzen, Schwindel und apathisches Aussehen der Patienten; 3. beim Vorhandensein solcher Symptome ist der Patient nicht dienstfähig; 4. ist er nur durch Trepanation geheilt worden. Blumberg.

Djiakonoff (16) kommt in seiner Arbeit über die Verletzungen des Schädels während des japanisch-russischen Krieges im wesentlichen zu folgenden Schlüssen: die Schusswunden kommen hauptsächlich am Scheitel vor — gleich oft auf der linken, wie rechten Seite; bei Verletzungen anderer Art wurde aber die linke Kopthälfte häufiger betroffen; der verhältnismässig günstige Verlauf auch der schwersten Veränderungen ist nicht nur der besseren ärztlichen Hilfe der Jetztzeit zuzuschreiben, sondern stets teilweise auch mit den vervollkommneten Schusswaffen im Zusammenhang; das aktive Eingreifen ist bei Kopfverletzungen viel eher angezeigt, als bei Verwundungen der übrigen Körperteile; Kugeln, die im Gehirn sitzen, müssen, wenn möglich, extrahiert werden; das Evakuieren am Kopf Verwundeter ist meist sehr gefährlich.

Blumberg.

Gishdei (17) bringt drei Fälle von Kopfverletzungen; im ersten trat Erblindung des rechten Auges und Gehörverlust auf dem linken Ohre ein; im zweiten kam es nach einem Sturze auf die rechte Kopfhälfte zum Verlust des Sehvermöuens auf dem rechten Auge und im dritten nach Schlag auf dem Kopf zur Optikusatrophie des rechten Auges. Blumberg.

Die 6jährige Patientin Heptners (19) wies folgende Symptome auf: Erbrechen, Kopfschmerzen, Stauungspapille; spastische Paraplegie der Beine, den Kopf konnte sie nicht aufrecht halten; beim Perkutieren des Schädels deutlich bruit de pot fêlé; Sensibilität nicht gestört. — Der Sektionsbefund bestätigte die Diagnose — Geschwulst des Cerebellums. Blumberg.

Petrén (26) berichtet über zwei Fälle von Skalpierung durch Achsenleitungen. In dem einen Falle Tod am nächsten Tage; in dem anderen, wo nebst der Kopfschwarte und Galea auch das Periost in der ganzen Ausdehnung des Skalps (ausser der Gegend der unbeschädigten Temporalfaszien) mitweggerissen war, wurden nach acht Monaten Transplantationen nach Thiersch auf die nun granulierende Knochenoberfläche, von welchen einige Sequester der Tabula externa während der Zeit sich abgestossen hatten, mit gutem Erfolge ausgeführt. Eine Abhebung des Periosts mit dem Skalpe scheint der Literatur nach sehr selten zu sein. Verf. erklärt dieselbe in seinem Falle damit, dass die Patientin zuerst durch gewaltigen Sturz beim Einziehen ihrer Kleider in die Achsenleitung eine im Skalpe nachgewiesene grosse Wunde der Parietatregion erhalten hat, und dass die dabei eingetretene begrenzte Abhebung des Periosts in der Nähe der Wunde die im nächsten Augenblicke durch Einziehen des Haars hervorgerufene Abreissung des Skalps zwischen Periost und Bein eingeleitet hat. Nyström.

Naumann (27) beschreibt einen mit glücklichem Resultate operierten Fall von Hirntumor.



Der Tumor war ein mandarinengrosses, 60 g schweres Sarkom, wahrscheinlich von der Pia ausgegangen und die Gegend der vorderen Zentralwindung 2—3 cm von der Mittellinie und die angrenzenden Partien des Frontallobus einnehmend. Die Symptome waren nebst anfallsweise verstärkten Zeichen allgemeinen Hirndruckes, und andere in Sehnervenatrophie resultierend, lokale Lähmungs- und Reizungsphänome der linken Seite, hauptsächlich im Arm und Bein. Ausgeprägter Perkussionsschmerz und Dämpfung über die rechte Hälfte der Stirnwunde nachgewiesen.

Die Operation wurde in typischer Weise mit Bildung eines Wagnerschen Lappens ausgeführt und den Tumor mit Spatel und Löffel enukliert. Heilung, und noch nach 13 Monaten keine Zeichen eines Rezidivs.

Nyström.

Bei einem 2½jährigen Kinde, das vom II. Stock fiel und mit Hemiplegie im Spitale kam, konstatierte Poenaru-Caplescu (28) bei der explorativen Inzision, dass das rechte Os parietalis längs der Sutura sagittalis unter den linken Parietalis war. Mit einem Hebel reduzierte er ihn und nähte mit Metallnaht die zwei verrenkten Schädelknochen. Die Hemiplegie verschwand. P. Stoïanoff (Varna).

Der Fall Racoviceanus (29) soll sehr selten sein. Bei einem Knaben entwickelte sich in der Regio occipitalis eine enorme Geschwulst, die Verf. exstirpierte. Mikroskopisch: Sarcoma fusicellulare.

P. Stoïanoff (Varna).

Oprescu (30) fand in zwei Fällen von Gehirnabszessen eine intakte Polynukleose und Mangel an Mikroorganismen, die er als charakteristisch für solche Fälle betrachtet samt den anderen klinischen Symptomen.

P. Stoïanoff (Varna).

In drei Fällen von Schädelfraktur machte Jianu (31) die Medullarpunktion und fand, dass die Flüssigkeit beim Liegen klar ist und sofort blutig wird, wenn der Kranke sitzt. Er entleert zirka 20—30 ccm, damit behandelt und heilt die Krankheit sehr rasch. Diese Chromdiagnose (Färbung der Medullarflüssigkeit) erleichtert die Diagnose und die Punktion die Heilung der Schädelfrakturen. P. Stoïanoff (Varna).

Bei einem 52jährigen Holzhauer mit Fraktur der Regio mastoidea dextra diagnostizierte Jianu (32) eine Cerebellumkompression, weil Titubation, Neigung lateral zu fallen, Equiliberunfähigkeit, Asynergie. Es fand bei der Operation Infraktion der Fragmenten, er exstirpierte die Fragmente der Mastoidea und Occipitalis. Heilung. P. Stoïanoff (Varna).

Tillgren (33) beschreibt einen Fall von Ependymitis im vierten Hirnventrikel bei einem 25jährigen Manne. Die klinische Diagnose war Tumor cerebri. Sektion: Hydrocephalus, verursacht durch eine obliterierende Ependymitis im vierten Ventrikel mit Obturation der Mündung des Spinalkanals. Die mikroskopische Untersuchung zeigte einen chronisch-entzündlichen Prozess der Innenwand des Ventrikels und des Plexus chorioideus desselben: typisches Granulations- und Narbengewebe mit Riesenzellen und homogenen Nekrosen; sonst keine Veränderungen der Meningen, was für einen primären Prozess des Ventrikels spricht. Dieser scheint nicht spezifischer Natur zu sein. Tuberkulose kam zwar beim Mangel an Tierversuchen als ätiologischer Faktor nicht ausgeschlossen werden, doch haben keine Zeichen einer Tuberkel oder Syphilis im Körper nachgewiesen werden können. Möglicherweise hat in diesem Falle eine chronische sklerosierende Otitis eine ätiologische Bedeutung gehabt; doch zeigte die mikroskopische Untersuchung der Nn. acusticus und facialis, bei deren Austrittsstelle nur in der nächsten Nähe des veränderten Plexus eine unbedeutende leptomeningeale Rundzelleninfiltration; keine Aufgaben über das makroskopische Aussehen des Mittelohres. Nyström.

George G. Ross (36). Bei einem 21jährigen Patienten, der nach seinen Angaben eine Verletzung mit dem Regenschirm in der Nähe des rechten Auges erlitten hatte, über die er genaueres nicht mitteilen konnte, entwickelten sich etwa 10 Tage nach der Verletzung bedrohliche Hirnsym-



ptome, die schliesslich sich zu Koma und halbseitiger Lähmung steigerten. Die einzigen Smyptome während der ersten 8 Tage waren Konjunktivitis und Lidschwellung rechts. Die nach Eintritt des Koma und der Hemiplegie ausgeführte Trepanation ergab Abszess im rechten Temporallappen. Patient starb. Bei der Sektion wurde eine Stichverletzung durch das rechte Nasenloch, Kieferhöhle, Augenhöhle bis ins Gehirn gehend aufgefunden. Ausfluss aus der Nase hatte niemals bestanden. Maass (New-York).

Cushing (37) macht bei Schädelbasisfrakturen nach Spaltung des Temporalmuskels eine $4^1/_2$ cm im Umkreis messende Eröffnung des Schädels in der Fossa temp., spaltet die Dura und drainiert. Von 15 so behandelten Kranken starben 2, anscheinend weil die Blutung hier auf der anderen Seite lag, so dass eine doppelseitige Exploration sie wahrscheinlich ebenfalls gerettet hätte. Die Mortalität bei Basisfraktur betrug vor Einführung dieser Operation 50%. Maass (New-York).

Beck (38). Um die Deformität nach Stirnhöhlenoperation zu vermeiden, wird folgendes Verfahren vorgeschlagen. Bildung eines Hautlappens mit Basis nach oben durch den oberen Rand beider Augenbrauen an der Seite der Nasenwurzel herunter bis in die Höhe der Lidspalten und Vereinigung dieser beiden Schnitte über den Nasenrücken hinweg. Will man nur eine Seite freilegen, wird nur der halbe Lappen gebildet. Um einen Knochenperiostlappen genau in der Grösse der Stirnhöhlen herzustellen, der nicht einsinken kann, wird ein Zelluloidmodell von den Stirnhöhlen nach einem Skiagramm des betreffenden Patienten geschnitten, nach Aufklappen des Hautlappens aufgelegt und genau mit dem Messer auf das Periost aufgezeichnet. Die nach oben sehende Umrandung dieser Zeichnung wird mit dem Meissel bis in die Stirnhöhle vertieft und die Brücke dieses Lappen an der Nasenwurzel mit der Giglisäge durchtrennt. Reinigung der Stirnhöhlen, freie Drainage nach der Nase, Zuklappen und Vernähen beider Lappen.

Maass (New-York).

Gordon (39). Sechs Kranke mit Kleinhirntumoren hielten den Kopf dauernd nach einer Seite. Jeder Versuch, den Kopf nach der entgegengesetzten Seite zu bringen, löste starken Kopfschmerz und Schwindel aus. Bei 4 dieser Kranken ergab die Sektion, dass der Tumor in derjenigen Hälfte des Kleinhirns lag, nach welcher der Kopf geneigt war.

Maass (New-York).

Thomas und Cushing (42). Bei einem Kranken, welcher an anfallsweise auftretenden Gefühlsstörungen im linken Fuss und Bein zunächst ohne Krämpfe und Bewusstseinsstörungen litt, wurde 4 mal nach einen Hirntumor ohne Erfolg gesucht. Zu den Gefühlsstörungen traten schliesslich Krämpfe, Bewusstseinsstörungen und Hemiplegie hinzu. Bei allen Operationen war unter dem schlecht genommenen Anästhetikum jedesmal starke Zyanose mit reichlicher venöser Blutung eingetreten. Auch die Umschnürung der Kopfhaut hinderte die venöse Blutung aus dieser nicht. Bei der 5. Operation wurde das Aufklappen des in verausgegangener Sitzung unter Narkose gebildeten Lappens, das Aufschneiden der Dura und die Entfernung mehrerer Cysten, welche etwa 1 cm unter der Gehirnoberfläche im Gebiet der postzentralen Windung lagen, bei vollem Bewusstsein des Kranken ohne irgendwelche Gefühlswahrnehmungen oder Shockerscheinungen ausgeführt. Nur einmal traten leichte Zuckungen der Schulter ein, die übersehen worden wären, hätte der Kranke nicht selbst darauf aufmerksam gemacht. Eine elektrische Reizung dieser mutmasslichen Gefühlszone wurde nicht vorgenommen. Die Blutung war minimal und eine Gelbfärbung und Abflachung der postzentralen Windung daher deutlich erkennbar. Bei Bildung des Knochenlappens soll man sich 2 cm von der Mittellinie fernhalten und diesen Teil des Knochen später vor-



sichtig mit Beisszange entfernen. Ebenso ist die Dura nach der Mittellinie zu wegen der Blutung aus Venen mit grosser Vorsicht aufzuklappen. Bei genauer Naht der Dura bilden sich auch in der Schnittlinie keine Verwachsungen mit dem Gehirn. Das Anschneiden der Dura war, wie gesagt, schmerzlos, nur bei Zug an der Dura hatte der Kranke unangenehme Empfindungen. Vielleicht beruhen die Kopfschmerzen bei Hirntumor auf Zerrung durch Verschiebung von Falx und Tentorium. Gehirntumoren, die keine bestimmten Lokalsymptome machen, scheinen die besten Operationsresultate zu geben. Bei Hirntumoren ist die dekomprimierende Operation früh auszuführen wegen der Möglichkeit, dass durch zystische Degeneration des Tumors Spontanheilung eintritt. Eine zweizeitige Operation bei Gehirntumoren zur Vermeidung von Shock ist nicht notwendig, wenn langsam mit vollständiger Blutstillung vorgegangen wird. Dagegen liegt in der Möglichkeit, innerhalb der Knochenkapsel ohne Narkose zu operieren, eine Berechtigung der zweizeitigen Operation. Vielleicht lassen sich dabei durch elektrische Reizung der Gefühlssphäre wichtige Aufschlüsse gewinnen. Maass (New-York).

Hartwell (43). Bei nicht offenen intrakraniellen Verletzungen liegen die Verhältnisse anders als beim Gehirntumor und -Abszess, wegen der allgemeinen Gehirnerschütterung und der Möglichkeit mehrfacher Hirnverletzungen. Die in der Lokalisation gemachten Fortschritte kommen deshalb bei Verletzungen weniger in Betracht. Eine genaue Diagnose muss vor Eröffnung des Schädels gemacht werden, weil im Gehirn nicht wie in der Bauchhöhle nach dem Sitz der Verletzung gesucht werden kann. Eine grosse Schwierigkeit liegt darin, dass die Erschütterung die Symptome verschleiert und entstellt. Pupillenreaktionen sowie andere Reflexe sind zu wechselnd, um sichere Schlüsse daraus ziehen zu können. Sensorisch-motorische Lähmungen sind von grösserem Wert. Ebenso der Zustand der Spinalflüssigkeit, das Vortreten des Augapfels, die Stauungspupille und die Änderungen der Respiration und Herztätigkeit. Der Blutdruck steigt mit dem Gehirndruck. Steigender Blutdruck mit gleichzeitiger Arhythmie der Atmung deuten das letzte Stadium der Gehirnkompression an. Mitteilung von sieben Krankengeschichten. Maass (New-York).

Leotta (44) berichtet über einen Fall von Entzündung der Schädelbasis, der er vom pathologisch-anatomischen wie auch vom chirurgischen Standpunkte aus eine gewisse Bedeutung zuschreibt.

Ein vollständig gesundes Individuum, Vater von 4 Kindern, ohne Spur von Lues, sucht die neuropathologische Klinik wegen Kopfschmerz, Atresie und Ataxie, vollständiger Blindheit des linken Auges, Pulsverlangsamung etc. auf, alles dies Symptome einer endokraniellen Geschwulst, deren Sitz im linken Kleinhirnlappen diagnostiziert wird. Bei der Operation findet man keine Geschwulst. Pat. lebt noch 34 Tage, kein Fieber. Bei der Sektion findet man eine Masse, die den Türkensattel usuriert hat, sich bis zur basilaren Furche erstreckt und in Teile, welcher dem Stiche und der Brücke entspricht, einige Zentimeter dick ist. Mikroskopisch findet man ein Exsudat mit wenigen Zellelementen, reich an Riesenzellen.

Die Gefässe weisen Erscheinungen von Peri-, Meso- und Endoarthritis auf, die von den Anfangsstadien bis zur vollständigen Obliteration gehen. Weder Kochsche Bazillen noch Spyrochäten (Methode Bertarelli und Volpin). Es findet sich ein Dyplococcus, der sich mit den gewöhnlichen Hydroalkohol-Farben, aber schlecht nach Gram färben lässt, welch letzterer Färbung er jedoch widersteht.

Verf. schliesst in diesem Falle die Tuberkulose aus, obwohl die Riesenzellen an dieselbe denken lassen könnten. Viel leichter könnte man Lues annehmen, obwohl das Exsudat nicht an die gummösen Herde erinnert, wäh-



rend die Gefässverletzungen nicht spezifisch sind und durch das chronische Bestehen (Krebs) des Leidens erklärt werden können.

Verf. erwähnt, dass in der Literatur wenige Fälle von chronischer Entzündung der Schädelbasis weder tuberkulöser noch luetischer Natur, sondern nur einfach chronischer zu finden sind, und diesen wäre er geneigt den seinigen beizuzählen.

Sicher ist, dass diese Fälle den Tumor cerebri und oft, wie im vorliegenden Falle, den Tumor cerebelli vortäuschen. Ein grosses Ziel der Symptomatologie muss man dem inneren Hydrocephalus zuschreiben, der darauf zurückzuführen ist, dass die Verwachsungen der Membrane die Verbindungen zwischen den Ventrikeln und dem Subarachnoidealen kaum verschliessen. R. Giani.

Razzahoni (45) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. In den beiden hinteren parietalen Windungen bestehen zwei Zentren für die Empfindung bestimmt,
2. diese Zentren haben, wenigstens teilweise, für die sensitive Zentralinnervation der unteren Glieder zu sorgen,
3. die sensitiven Leitungsbahnen, die diese Zentren mit der Peripherie verbinden, sind gekreuzt,
4. die Zerstörung dieser Zentren hat wenigstens vorübergehend und teilweise eine vollkommene Aufhebung der Sensibilität zur Folge,
5. die Sensibilitätsstörungen sind nicht dauerhaft, sie verschwinden mehr oder weniger schnell. R. Giani.

Pugliri (46) teilt einen Fall von Poroencephalie mit, den er in der chirurgischen Klinik zu Messina Gelegenheit hatte zu beobachten, in dem an drei Stellen, in der Nähe der Regio parietalis dextra die Schädelwand so defekt war, dass der so pulsierende Schädelinhalt leicht hindurch schimmerte, so dass ein Tumor des Kleinhirns oder der Hirnhäute vorgetäuscht wurde. Er erwähnt, dass in der Literatur ein von Bergmann auf dem 28. Kongresse der deutschen chirurgischen Gesellschaft beschriebener Fall besteht.

Der Defekt interessierte die Regio Rolandica und erklärte die entgegengesetzte Lähmung, die die 11 Jahre alte Patientin zusammen mit Gesichtsparese und Aufhebung des Visus beider Augen aufwies.

Verf. hebt hervor, dass es sich um eine klassische Form von Poroencephalie handelte, da eine trichterförmige Höhle mit äusserer Basis bestand, deren oberer Teil gegen das Ventriculum laterale gerichtet war, mit dem sie in Verbindung stand, von der Pia mater allein bekleidet, und die Wand der Öffnung, die aus sehr engen Zirkumvolutionen bestand, welche sich gegen den Grund der Aushöhlung zu richteten. B. Giani.

In einer früheren Arbeit brachte Maragliano (47) verschiedene von ihm operierte Hirntumoren, in der vorliegenden Arbeit stellt er seine Technik fest.

Er meint mit den meisten Chirurgen, dass man bei den Geschwülsten der Stirn- und Schläfen-Scheitelgegend die zeitweilige Resektion mit osteoplastischen Lappen vornehmen müsse und die entgültige Resektion bei den Geschwülsten der hinteren Schädelgrube aufbewahren solle. Jedoch mit Ausnahme des Falles, in welchem man im Laufe der Operation die Sicherheit eines Rezidives erlangt, ist dann vorzuziehen die Knochenöffnung, welche vorläufig eine druckbeseitigende Trepanation bildet, offen zu lassen.

Verf. meint, dass die Operation in einer Sitzung nicht angezeigt ist; er operiert in zwei Sitzungen, wie dies Horsley empfiehlt, aber in der ersten Sitzung geht er bis zur Pia mater. Er denkt so die Hirnsubstanz angesichts der zirkulatorischen Veränderungen, die in der zweiten Sitzung ihre Höhe erreichen, durch die Exstirpation der Geschwulst „fortzureissen".

Ebenso führt er in der ersten Sitzung den elektrischen Reiz der Hirnrinde aus, wenn er auf der Regio Rolandica operiert und falls die Geschwulst



nicht unmittelbar sichtbar ist. Es ist bekannt, dass man auf diese Weise leicht die Stelle der Rinde finden kann, wo man sich befindet, und dass die Elektrizität der Rinde, im Falle eines Geschwüres Krause interessante Resultate geliefert hat. Es ist ratsam, dieselbe bei der Offnung des Schädels vorzunehmen, weil der Luftzutritt die Reizbarkeit der Rinde herabsetzt.

Die Resultate sind ermutigend (1 Tod auf 3 Trepanationen). Rezidive häufig, Besserungen nicht konstant. Die funktionellen Störungen können gänzlich verschwinden.

Der vom Verf. angeführte Fall betrifft eine 35 jährige Frau, bei der Verf. in zwei Sitzungen eine hühnereigrosse Geschwulst entfernte, welche auf die linke aszendierende Parietalis drückte und die Fissura Rolandi auseinander dehnte. Vor der Operation rechte Hemiplegie, sensorische Aphasie, werden nach der Operation heftiger, die Hemiplegie verschwindet dann, es bleibt aber die Aphasie.

Verf. meint, dass das Resultat gar nicht entmutigend ist, denen gegenüber, die man sonst erzielte. B. Giani.

Greggio (48) geht von der Betrachtung aus, dass das klinische Syndrom bei Geschwülsten eines Lappens des Kleinhirns oft nicht im Einklang steht mit den experimentellen Erscheinung der Ausrottung dieses Organs.

Er unternimmt folglich ein klinisch-experimentelles Studium der einseitigen Kompression des Kleinhirns von Hunden, um irgend etwas Licht auch in manche Erscheinungen zu bringen, welche die Symptomatologie bei Kleinhirngeschwülsten so verwickelt gestalten.

Seine Versuche gestatten ihm einen Symptomengang herzustellen, der sich jenem mehr nähert, den man durch Exstirpation der Kleinhirnhälfte erzielt, sowie die Ursache einiger anscheinender Widersprüche zwischen Klinik und Exstirpationsversuch zu erklären. Noch mehr, auf Grund histologischer und pathologischer Begriffe sucht er vielen Symptomen ihren Wert zu erteilen, indem es sich hierin von dem entfernt, was ihm eine irrtümliche Gewohnheit scheint.

Er nimmt als Reizerscheinungen diejenigen an, welche der experimentellen Kompression zuerst folgen. Von den anderen Symptomen betrachtet er einige als von der wahren Kompression herrührend, andere als Kompensationserscheinungen, einige spätere endlich als durch die Entartung der Nervenwege entstandene.

Unter den Reizerscheinungen unterscheidet Verf. diejenigen, welche der Reizung auf dem direkt zusammengepressten Punkte folgend, von denen welche dem Reize auf anderen Teilen des Kleinhirns und naher Nervenzentren zuzuschreiben sind. Er bemerkt, dass diese letzteren bisweilen einen solchen Grad erreichen, dass sie den Tod des Tieres verursachen; bisweilen aber fehlen sie fast ganz; ferner stellt er die Abwesenheit einiger bei partiellen Exstirpationen des Kleinhirns sehr deutlichen Symptome fest.

Bezüglich der auf den Druck zurückzuführenden Symptome bemerkt er eine verschiedentliche Toleranz derselben bei Tieren derselben Art; er findet im Gegensatz zu dem was bei der Exstirpation geschieht, den progressiven Verlauf der Erscheinungen selbst und die sehr häufige Möglichkeit einer Verschlimmerungskrise.

Was die Kompensationserscheinungen betrifft, behauptet Verf., dass dieselben bei dem experimentellen, einseitigen Drucke des Kleinhirns bei Hunden auftreten, sobald die Reizerscheinungen von einer gewissen Stärke aufgehört haben, und dass sie hingegen abnehmen nach den verschiedenen Verschlimmerungskrisen, obwohl sie in der Zwischenzeit wiederum, jedoch mehr oder weniger stark zum Vorschein treten können. Das Tier, dessen Kleinhirnlappen



komprimiert wird, stirbt oft nach einer Reihe von Krisen infolge einer wahren Erschöpfung aller seiner Kräfte und nicht selten durch wahren Ictus cerebelli, d. h. am plötzlichem Tode ohne vorhergehende Symptome.

Im zweiten Teile seiner Arbeit vergleicht Verf. die Resultate seiner Forschungen mit den Erscheinungen, die er einer reichen Literatur entnommen hat, vergleicht und sucht einige der wichtigsten Tatsachen zu erklären, gruppiert in zwei Klassen, die aus der Erfahrung und der Klinik gewonnenen Erscheinungen, und mit Babinsky nimmt er an, dass sie von der Asynergio und der Diodochokinesie abhängen.

Auf Grund der Forschungen und klinischen Tatsachen nimmt Verf. an, dass infolge der Kleinhirnkompression tonische und neurasthenischen Muskelstörungen auftraten, doch schliesst er aus, dass dies die Hauptursachen der sogenannten Hirnataxie seien; ferner bemerkt er bezüglich der Entartungserscheinungen, dass er oft Muskeldistrophien wahrgenommen hat und hat einige Versuche angestellt, die einenicht zu übersehende trophische Wirkung im Kleinhirn nachweisen würden.

Nachdem Verf. noch andere Erscheinungen zu erklären versucht hat, schliesst er mit der Behauptung, dass in der Kleinhirnkompression, sei es auch eine späte, Verletzung der muskulären Gefühle gar nicht ausgeschlossen ist. R. Giani.

II.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne.

Referent: F. Williger, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Erkrankungen des Gesichts.

1. Bevacqua, Su di un caso di condroadenocarcinoma del labbro superiore. Giornale di Medic. Milit. 1908. Fasc. 2.
2. Hj. von Bonsdorff, Über die Behandlung des Lippenkrebses. Finska Läkaresallsk. Handlingar. Bd. 50. Nr. 12. (Schwedisch.)
3. — (Helsingfors), Über die Behandlung des Lippenkrebses. Separatabdruck.
4. Brault, Note sur le noma chez les indigènes algériens adultes, ses rapports avec le phagédénisme dit des pays chauds. Bull. Derm. Syph. 1908. Nr. 1.
5. — Note complémentaire sur le noma chez les indigènes algériens. Bull. Derm. Syph. 1908. Nr. 4.
6. — Angiome diffus de la face, ignipuncture. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. 1908. Nr. 26.
7. *Brunner, Karzinom der Lippe und Wange. Defekt mit 2 Lappen aus Wange und Hals gedeckt. Aus d. Spital. Münsterlingen u. Konstanz. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 22.



8. Buschke, Über symmetrische Schwellung der Schläfen und Wangen durch lymphozytäre Infiltrate in Muskulatur, Periost und Schleimhaut. Arch. Derm. Syph. 84. p. 153. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 12.
9. *Clark, Epithelioma of the face. Healed with one long X-ray exposure. New York Acad. of Med. Journ. of Cutan. Dis. 1908. Oct.
10. Claude et Sézary, Hémiatrophie faciale progressive. La Presse méd. 1908. Nr. 100.
11. Cocks, Epithelioma of Lip and Rodent Ulcer of Cheek. Man. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. Nov.
12. Constantinescu, Prolapsus der Lippenschleimhaut. Revista de chir. Nr. 5. p. 226. (Rumänisch.)
13. *Dominici et Bory, Épithélioma de la lèvre traité par le rayonnement du radium. Bull. Derm. Syph. 1908. Nr. 3.
14. Gärtner, Georg, Ein Beitrag zur Kasuistik des diffusen infiltrierenden Karzinoms des Gesichtes und Halses. Diss. Leipzig, Mai 1908. (Titel.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
15. Guinard, Angiome diffus de la face. Ignipuncture. Bullet. Mém. Soc. Chir. 1908. Nr. 24.
16. Hellesen, E., Bakteriologische Untersuchungen eines Falles von Noma. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 67. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
17. Lucius W. Hotchkiss, A method of operation in extensive cancerous growths of the cheek involving the jaw.
18. *Kapp, Gesichtsumformungen durch Paraffinprothesen. Fortschr. d. Med. 1908. Nr. 12. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 47.
19. Lenormant, Duval et Cottard, Les tumeurs mixtes de la joue et de lèvres Contribution à l'étude des inclusions embryonnaires parabuccales. Revue de chirurg. 28 année. Nr. 7. 1908. 10 Juill.
20. *Leredde, Traitement des épithéliomas de la face. Soc. Thérap. 8 Janv. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 4.
21. Morestin, Angiome de la face traité par l'extirpation. Bullet. Derm. Syph. 1908. Nr. 1.
22. — Restauration d'une perte de substance très étendue de la joue et des lèvres. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 11.
23. — Ablation trapézoidale des cancers de la lèvre inférieure et cheiloplastie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 19.
24. — Resultats éloignés d'opérations pour cancers de la face interne de la joue. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
25. Murray, Epithelioma of Lower Lip. Medical Press 1908. Dec. 23.
26. Pomialowsky, Ätiologie und Behandlung von Noma. Ärzte-Zeitg. Nr. 8. (Russisch.) Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 9.
27. *Pfahler, Epithelioma of Face. Phil. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Diseas. 1908. August.
28. *Roughton, Lymphangioma of Face. R. Soc. med. 1908. British med. Journ. 1908. 2460.
29. Robinson, Epithelioma of the face. New York Acad. of Med. Journ. of Cutan. Dis. 1908. May.
30. Steiner, P., Beiträge zur Behandlung des Lippenkrebses. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 1.
31. *Steinmann, Fall von Carcinoma labii (oris). Med. pharm. Bez.-V. Bern. 23. Juli 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 1.
32. *Wanner, Hémihypertrophie faciale. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 9.
33. Weiss, Nomatöser Brand bei Erwachsenen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
34. *Williamson, Hemiatrophia facialis progressiva. Lancet 1908. 4422.
35. Wolf, Ein Fall von Makrocheilie. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 60. H. 3.

Morestin (22) hat bei einem 10 jährigen Mädchen einen sehr ausgedehnten Defekt der linken Wange und beider Lippen, der vor 7 Jahren durch Überfahren entstanden war, in drei Sitzungen plastisch gedeckt. Aus den Lippenresten bildete er eine Mundöffnung, den Wangendefekt deckte er durch einen handtellergrossen Lappen, aus der Halshaut gebildet. Dabei musste die Haut bis zum Thorax hin mobilisiert werden. Der Lappen heilte fast vollständig ein. In der zweiten Sitzung wurde die Mundöffnung nach rechts erweitert. In der letzten Sitzung wurde die gebliebene Lücke geschlossen und das Ektropium des linken unteren Augenlids durch Einpflanzen eines gestielten, der Schläfenhaut entnommenen Lappens beseitigt. Das Resultat kann nach den Abbildungen als gut bezeichnet werden.



Morestin (24) stellte zwei Kranke vor, bei denen er Wangenkarzinome operiert hatte. Der eine Patient war wegen Rezidivs operiert worden. Ein Kranker war 4 Jahre, der andere 4½ Jahre rezidivfrei. In beiden Fällen waren grosse Teile des Oberkiefers mit entfernt worden.

Robinson (29) zeigte einen Fall von sehr ausgedehntem Karzinom des Gesichts, welches die linke Wange zum grossen Teil, ferner die linke Nasenhälfte und das Naseninnere ergriffen hatte. Unter Behandlung mit Ätzmitteln und Röntgenstrahlen war eine erhebliche Besserung eingetreten.

Morestin (21) exstirpierte ein Angiom der Wange bei einem 14 Monat alten Mädchen, das bei der Geburt einen linsengrossen Fleck gebildet hatte und allmählich zu einem Tumor mit dem Umfang eines Zwei-Frankenstückes herangewachsen war. Elektrolytische Behandlung hatte keinen Erfolg gehabt. Er komprimierte den Tumor mit den Fingern, umschnitt ihn rasch, zog ihn unter fortwährender Kompression so hoch als möglich und trennte ihn von der Unterlage. Vier spritzende Arterien wurden gefasst, dann die Wunde durch versenkte Nähte und eine Knopfnaht vollkommen geschlossen. Glatte Heilung.

W. F. Pomialowsky (26) hat in 4 Fällen von Noma bakteriologische Untersuchungen angestellt. Bei 3 Fällen hat er einen unbeweglichen, nach Gram färbbaren Bazillus in Kultur gezüchtet, und glaubt ihn auch mikroskopisch im 4. Fall gefunden zu haben. Der neue Bazillus soll sich durch biologische Eigenschaften von den bisher gefundenen unterscheiden und nach Ansicht des Verf. eine bedeutende Rolle in der Ätiologie von Noma spielen.

Brault (4 und 5) hat bei zwei erwachsenen Eingeborenen Algeriens Noma beobachtet und bei bakteriologischer Untersuchung Spirillen und fusiforme Bazillen ausser sonstigen Bakterien gefunden. Die Weichteilszerstörungen waren sehr bedeutend, auch trat partielle Sequestrierung am Oberkiefer ein. Der erste Fall heilte, der zweite war bei Abfassung des Berichts noch in Behandlung, ist aber, wie nachträglich berichtet wird, seiner Krankheit erlegen.

Zum Vergleich fügt Brault noch eine Abbildung ausgedehnter gummöser Zerstörung der Gesichtsweichteile bei einer 22 jährigen Frau bei.

Er glaubt, diese Noma-Erkrankungen mit dem sogenannten tropischen Phagedänismus in Verbindung bringen zu können.

Ch. Lenormant, H. Rubens Duval und E. Cottard (19) haben 2 Mischtumoren des Gesichts sehr eingehend untersucht. Der erste Tumor sass in der linken Hälfte der Oberlippe einer 18 jährigen Frau; sie hatte im Alter von 9 Jahren zum ersten Mal einen kleinen Knoten dort bemerkt, der allmählich indolent bis Haselnussgrösse gewachsen war. Der Tumor zeigte in bindegewebigem Stroma zahlreiche Epithelschläuche, die zum Teil kolloide Substanz enthielten. An einigen Stellen war Knorpel eingelagert. Der zweite Tumor stammte von der Mitte der rechten Wange einer 41 jährigen Frau und war im Laufe von 10 Jahren ebenfalls haselnussgross geworden. Auch hier fanden sich Epithelschläuche, hyaliner Knorpel und auch junger Knochen. Nach Besprechung einschlägiger aus der Literatur gesammelter Fälle kommen die Verff. zu folgendem Schluss: „Die Mischtumoren der Lippen und Wangen sind ebenso wie die der grossen Speicheldrüsen branchiogen. Die Existenz dieser Lippen- und Wangentumoren ist, da sie genau im Zuge der embryonalen Gesichtsspalten liegen, ein wichtiger Beweis zu gunsten der branchiogenen Theorie der Mischtumoren im Gesicht.“

Buschke (8). Bei einem 24 jährigen Mann war aus unbekannter Ursache ein Geschwür an der rechten Wange entstanden, dem eine lymphozytäre Infiltration zugrunde lag. Die Infiltration breitete sich aus, ergriff die Muskeln und gleichzeitig symmetrisch Haut, Muskeln, Periost der Schläfen-

gegend und der Wangenschleimhaut. Unter fieberhaften Erscheinungen kam es mehrfach zu ödematöser Anschwellung und Rötung der kranken Abschnitte. In einem Anfall starb der Mann bei Trübung des Bewusstseins und unter Blutungen unter die Haut und in innere Organe. Die Sektion ergab keine Aufklärung. Verf. hat an eine leukämische Affektion gedacht und erinnert an die verwandten Erscheinungen bei der Mikuliczschen Krankheit.

Steiner (30) hat 200 Fälle von Lippenkrebs, die binnen 10 Jahren in der Dollingerschen Klinik operiert wurden, nachuntersucht. Er kommt zu folgendem Resultat:

„Der Lippenkrebs kommt beim Manne 10 mal häufiger vor als bei Frauen. Der Krebs der unteren Lippe ist 12 mal, der oberen Lippe 3 mal häufiger beim Manne. Der Krebs der unteren Lippe ist 12 mal häufiger als der Krebs der oberen Lippe. An der unteren Lippe gibt es keine Prädilektionsstelle für den Krebs, an der oberen Lippe sitzt der Krebs am häufigsten in der Mittellinie. Der Lippenkrebs kommt meist bei Feldarbeitern vor, und zwar zwischen dem 55. und 60. Jahre. Vorhergegangene Entzündungen, Psoriasis, Leukoplakie, Narben entarten häufig karzinomatös. Eine dreijährige Rezidivfreiheit wurde in den primären Fällen in 70,7 %, eine fünfjährige in 69,6 % erzielt. Eine dreijährige Rezidivfreiheit wurde in den Rezidivfällen nur in 16 % erzielt. In ²/₃ der rezidivierten Fälle trat der Tod im ersten Jahre ein.

Morestin (23) empfiehlt bei der Behandlung der Unterlippenkrebse zuerst die befallenen Drüsen zu exstirpieren. Dann macht er eine trapezförmige sehr breite Ausschneidung, der er die Plastik folgen lässt. Dabei muss besonders auf die Bildung der Lippenkommissuren Rücksicht genommen werden, wozu er sich einer von ihm früher schon angegebenen und Cantho-Cheiloplastik genannten Methode der Lappenverschiebung aus dem Lippenrot der Oberlippe bedient.

Guinard (15) hat bei einem sehr ausgedehnten Kavernom an der rechten Gesichtshälfte eines neunjährigen Knaben einen Heilungserfolg gehabt. Er unterband beide Carotides externae und begann 5 Tage später mit der Ignipunktur. Die entstehenden Blutungen standen nach Anlegung Michelscher Klammern. Nach 6 Sitzungen war ein recht günstiges Resultat erreicht.

Brault (6) hat ebenfalls bei einem Araber, der nach der Abbildung sehr weit verbreitete multiple Angiome im Gesicht hatte, teils durch Exstirpation der grössten Tumoren, teils durch Ignipunktur in 4 Sitzungen ein ganz zufriedenstellendes Resultat erzielt.

Wolf (35) beschreibt einen Fall von Makrocheilie der Unterlippe bei einem 19 jährigen Mann, bei dem der Unterkiefer ungewöhnlich hoch war (6 ¹/₂ cm gegen 4 ¹/₂—5 in der Norm). Trendelenburg hat auf diese Erscheinung zuerst hingewiesen und auf eine Störung in der Entwickelung des ganzen ersten Kiemenbogengebietes bei Makrocheilie der Unterlippe geschlossen.

Durch keilförmige Exzision wurde der Tumor grösstenteils beseitigt. Es handelte sich um ein einfaches Angiom.

v. Bonsdorff (3) hat eine Darstellung von den Erfolgen der Behandlung des Lippenkrebses gegeben. Er zeigt in einer statistischen Übersicht, wie sich die Dauerresultate allmählich immer mehr verbessert haben, namentlich seitdem die submentalen, submaxillaren und auch die tiefen Zervikallymphdrüsen grundsätzlich weggenommen werden. Seine Schlussfolgerungen lauten:

1. Die operative Behandlung des Lippenkrebses hat, neben der Exzision des Lippentumors, eine doppelseitige, vollständige Evakuation nicht nur der Submaxillar- und Submentalgegenden, sondern auch der an



tiefen Halsgefässen entlang befindlichen Drüsengruppen, bis zum Schlüsselbein hinunter, nötigenfalls auch noch Fossa supraclavicularis zu umfassen.
2. Die operative Mortalität ist sehr gering.
3. In etwa 80% der Fälle wird eine über 3 Jahre hinausgehende Rezidivfreiheit erlangt.
4. In etwa 90% der Rezidivfälle tritt das Rezidiv binnen 3 Jahren auf.
5. Eine erste Rezidivoperation ergibt in 20% von den Rezidivfällen eine Heilung von über 3 jähriger Dauer.
6. Wiederholte Rezidivoperationen vermögen das endgültige Ergebnis nur in geringem Masse zu verbessern.
7. Durch operative Behandlung lässt sich in etwa 80% der Fälle dauernde Heilung erzielen.

Weiss (33) sah einen Fall von Noma bei einer 37 jährigen Frau, der nach fast vollkommener Heilung rezidivierte und bei ganz chronischem Verlauf in 9 Wochen zum Tode führte. Der gegen Ende des Lebens gewonnene Blutbefund glich dem einer akuten myelogenen Leukämie, wofür aber sonstige Anzeichen fehlten. Der bakteriologische Befund brachte auch keine Erklärung des Krankheitsbildes. Ebenso liess sich ätiologisch nichts Sicheres ermitteln.

Murray (25) operierte ein ungewöhnlich grosses Lippenkarzinom, das seit 2½ Jahren bestand. Es hatte sich 6 Monate nach einem Fall auf das Gesicht entwickelt, bei dem die Unterlippe beschädigt und ein Zahn ausgeschlagen worden war. Bei der Operation wurde auch der Proc. alveolaris im Kinnteil ausgesägt. Zur Deckung wurden zwei Halslappen genommen, von denen der rechte den ganzen Lippenverlust ersetzte und der linke den Rest der Wundfläche deckte. 2 Abbildungen sind beigegeben.

Cocks (11) stellte einen 67 jährigen Mann vor, der vor 2½ Jahren ein Ulcus rodens auf der rechten Wange und einige Monate später ein kleines Knötchen an der Unterlippe rechts bekommen hatte, das allmählich zum zweifellosen Karzinom auswuchs.

Claude und Sézary (10) beschreiben mit Abbildungen einen Fall von Hemiatrophia facialis progressiva, der bei einem 20 jährigen Mädchen vor 4 Jahren mit Pigmentierung der Haut und Haarausfall begonnen und allmählich zu einer sehr erheblichen Atrophie der rechten Gesichts- und der rechten Zungenhälfte geführt hatte. Im Liquor cerebrospinalis fand sich Lymphozytenvermehrung.

Durch Galvanisation und Thiosinamineinspritzungen wurde eine erhebliche Besserung erzielt.

Hellesen (16) hat in einem Fall von Noma einen Diplococcus gefunden, in dem er mit Sicherheit den Erreger festgestellt zu haben glaubt. Doch ist er der Ansicht, dass bei Noma verschiedene Mikroben in Frage kommen.

Bevacqua (1). Es handelt sich um eine Mischgeschwulst an der Oberlippe, von deutlich epithelialer Natur, mit vorwiegend knorpeligem Stroma, glandulären Ursprungs, mit Anwesenheit von Zylinderepithel mit Wimperhärchen und von Knorpelknoten.

Verf. nimmt an, dass dieser Befund sich mit der Theorie Cohnheim-Durantes deckt, nach welcher die Mischgeschwülste der Lippen epithelialer Natur und embryonalen Ursprungs seien. R. Giani.

von Bonsdorff (2) gibt eine Zusammenstellung von den modernen Erfahrungen über die Behandlung des Lippenkrebses.

In etwa 5% sämtlicher Fälle ist die Geschwulst in der oberen Lippe lokalisiert. Sowohl bei Oberlippen- als bei Unterlippenkrebs darf der opera-



tive Eingriff sich nicht auf die alleinige Exzision der Geschwulst beschränken, sondern dabei müssen auch die Submaxillar- und Submentalregionen vollständig evakuiert, sowie die längs den tiefen Halsgefässen unter dem M. sternocleido-mastoideus belegenen Lymphdrüsengruppen entfernt werden. Wenn nötig, soll sich die Lymphdrüsenexstirpation auch auf die Fossa supraclavicularis erstrecken.

Zur Ausführung der Lymphdrüsenexstirpation genügt nicht der Schnitt längs dem Unterkiefer allein, sondern es muss noch ein Schnitt längs dem vorderen Rande des M. sterno-cleido-mastoideus mit, wenn nötig, einem dritten, dem Schlüsselbein parallelen Schnitt (Doellingers Z-Schnitte) hinzukommen.

Die unter Beachtung dieser Grundsätze erzielten operativen Resultate sind der mit früheren Methoden gewonnenen entschieden überlegen. Bei sehr geringer operativer Mortalität bleiben etwa 80% der Fälle drei Jahre lang rezidivfrei. Da nun ferner in etwa 90% der Fälle das Rezidiv binnen drei Jahren erscheint und eine Rezidivoperation in 20% der Rezidivfälle eine weitere Heilung für etwa drei Jahre verleiht, kann auf gutem Grunde angenommen werden, dass in etwa 80% der Fälle eine bleibende Gesundheit durch einen umfassenden operativen Eingriff erzielt werden kann.

(Selbstbericht.)

Bei Constantinescus (12) Kranken prolabierte die Schleimhaut der Oberlippe, so dass sie wie eine herausgestreckte Zunge aussah. Exzision. Genesung. Diese Affektion soll noch nicht beschrieben worden sein.

P. Stoianoff (Varna).

Lucius W. Hotchkiss (17). Ausgedehnte Wangenkarzinome, die auf den Unterkiefer übergegriffen haben, werden zweckmässig nach folgender Methode operiert, die Criles en bloc-Operation ähnlich ist. Viereckiger Hautlappen mit Basis nach vorn vom Unterkiefer und Hals, Verlängerung dieses viereckigen Schnittes medial nach unten bis fast zum Jugulum sterni. Ausschälen des Falles mit Drüsen am Hals von unten nach oben, Abklemmen der Carotis communis mit Criles Klemme oder Unterbindung der Carotis externa, Durchsägen des Unterkiefers entsprechend der Eckzahn-Alveole, Ausschneiden der Wange mit Geschwulst und eventuell Abmeisseln des Oberkieferzahnfortsatzes, Exartikulation des Unterkiefers, Nähen der seitlichen Zungenschleimhaut an den Gaumen, Einnähen des Halslappens in die Wange. Zwei so operierte Kranke sind nach drei Monaten frei von Beschwerden, fast heil und nehmen feste Nahrung.

Maass (New-York).

2. Erkrankungen der Gesichtsnerven.

1. Cott, George, F., Facio-hypoglossal anastomosis. The journal of the Amer. Med. Ass. Aug. 8. 1908.
2. Davidsohn, A., Über die Nervenpfropfung im Gebiete des Nervus facialis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 55.
3. *Dobromysslow, Zur Behandlung der Trigeminusneuralgie. Chirurgia Bd. 23. Nr. 138. p. 588.
4. Dreesmann, Die Resektion des Nervus infraorbitalis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1907.
5. D'Esto, Sulla terapia operativa della nevralgia fasciale col processo Tansini. La Riforma medica 1908. Nr. 12. 23. März. p. 300.
6. *Fabricant, Zur Frage der operativen Heilung traumatischer Fazialislähmungen. Charkower med. Journal. Conf. Zentralbl. 1909. Nr. 11.
7. v. Gomoin, Die chirurgische Behandlung der Paralysis facialis. In Riv. de Chir. Nr. 9. S. 383. 10 Figuren. (Rumänisch.)

7a. — Eine neue Operation zur Behandlung der Paralysis facialis. In Spitalul Nr. 15. S. 325. (Rumänisch.)

8. *Hesse, Zur Frage über die Behandlung der Trigeminusneuralgie. Russki Wratsch. Nr. 39. p. 1283.
9. Ito, H. und Y. Soyesima, Zur Behandlung der Fazialislähmung durch Nervenpfropfung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99.
10. Pascale, L'intervento chirurgico nella paralisi traumatica del fasciale anastomosi spino-fasciale. La Riforma medica 1908. Nr. 9. 2. März.
11. *Spisharny, Zur Frage von der Nervenplastik bei Fazialislähmung. Russki Wratsch Nr. 25. p. 833 Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 39. p. 1157.
12. Treymann, Trigeminusneuralgie als Folge von Zahnretention. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 9. Münch. med. Wochenschr. 1908. 10.
13. Williams, Fazialislähmung und Zahnextraktion. Wiener klin. Rundschau 1908. 31.

Williams (13) berichtet kurz über drei Fälle, in denen nach Zahnextraktion Fazialislähmung aufgetreten ist; im ersten Fall wenige Stunden nachher, im zweiten Fall zwei, im dritten Fall sechs Tage nach dem Eingriff. In den Krankengeschichten ist nicht angegeben, ob die Zähne derselben Seite wie der später gelähmte Fazialis angehört haben. Eine Erklärung für das merkwürdige Zusammentreffen kann der Autor nicht geben. Nach Frankl-Hochwart soll die Ursache toxisch sein, die Extraktion soll den Mikroorganismen eine erhöhte Einbruchspforte (sic!) bereiten.

Davidsohn (2) bespricht die Resultate der Nervenpfropfungen im Gebiet des Fazialis. In der Heidelberger Klinik war eine Fazialis-Accessoriuspfropfung erfolglos, zwei hatten befriedigenden Erfolg. Er zieht 27 anderweitig vorgenommene Accessorius- und 20 Hypoglossuspfropfungen heran und kommt bei der kritischen Betrachtung zu dem Schluss, dass eine vollkommene Wiederherstellung überhaupt nicht erreicht wird. Im allgemeinen sind die Ergebnisse bei der Hypoglossuspfropfung besser, weil die Mitbewegungen nicht so stark sind und die Ausfallserscheinungen sich weniger bemerkbar machen.

H. Ito und Y. Soyesima (9) berichten über sechs in Kyoto operierte Fälle von Fazialispfropfung. Zweimal wurde der Accessorius, viermal der Hypoglossus verwendet. Die Lähmungen bestanden mindestens seit einem Jahr, in einem Fall seit 35 Jahren (!) Die Erfolge waren nicht übermässig befriedigend; sie bestanden hauptsächlich in wesentlicher Besserung der Gesichtsasymmetrie bei mimischer Ruhe. Die Ausfallserscheinungen waren bei den Hypoglossusanastomosen geringer als in den anderen beiden Fällen. 57 weitere Fälle sind kurz besprochen.

W. Dreesmann (4) hat in zwei Fällen den N. infraorbitalis mit gutem Erfolge nach der von ihm angegebenen Methode vom Antrum her reseziert. Er klappt die Schleimhaut im Vestibulum oris auf, schlägt ein Fenster in das Antrum und präpariert den Nerven frei. Er fasst ihn dann an seinem hintersten Ende und dreht ihn langsam heraus. Das kosmetische Resultat ist gut. Störungen sollen nicht vorkommen.

Treymann (12) konnte in einem Fall von schwerer Trigeminusneuralgie im zweiten Ast einen langen Fistelgang im Oberkiefer finden, durch den die Sonde auf ein Hartgebilde gelangte. Das Röntgenbild wies einen retinierten zweiten Mahlzahn auf. Durch Ausmeisselung des Zahnes wurde die Neuralgie beseitigt. Das Präparat bestand aus einem durch Resorptionsvorgänge vollständig ausgehöhlten Zahn. Das resorbierende Gewebe war gangränös zerfallen.

In seinen beiden Artikeln beschreibt V. Gomoin (7) nach den Operationen von Ballance, J. C. Faura etc. auch seine eigene myoplastische Operation der Gesichtsparalyse. Seine Operation wurde bei Hunden und beim Kadaver, aber bis jetzt noch nicht an lebenden Menschen versucht. Sie entsteht aus Spaltung der Länge nach des Muskels Sternocleidomastoideus, von der Apophysis mastoidea nach unten, dann Separation dieses Muskelbündels (Cleidosternalis) von der anderen (Cleidomastoideus), quere Inzision unten.



Er bekam so einen Muskellappen so lang wie von der Mastoidea bis zur Commissura labialis. Unter der Haut, von der Wunde bis zur Kommissur mit Bistouri und Finger macht er ein Tunnel unter die Haut, schiebt den Muskellappen und fixiert sein distales Ende an die Muskulatur der Commissura durch U-Nähte durch Haut und beide Muskeln. Da der Sternocleidomastoideus vom Nervus spinalis und hypoglossus und die drei Nerven innerviert ist, so meint Verf., dass dieselbe Innervation sich zu dem paralysierten Gesichtsmuskel verbreiten wird und wenn der Patient den Kopf durch den operierten Muskel sternocleido bewegt, die paralysierte Gesichtshälfte wird auch beweglich. P. Stoïanoff (Varna).

D'Esto (5). Aus dem kritischen Studium der verschiedenen Behandlungen der Gesichtsneuralgie, welches Verf. durchgeführt hat, geht hervor, dass die peripherischen Operationen auf die Endzweige des Trigeminus, und die einen Teil ihrer Bedeutung verloren hatten, weit mehr Betrachtung von seiten der Chirurgen verdienen. Unter diesen Operationen befindet sich eine, die Verf. empfiehlt, nämlich die von seinem Lehrer Tansini ausgedachte und schon seit 1890 ausgeführte, aber erst 1899 bekannt gewordene. Verf. hatte Gelegenheit sechs Kranke zu beobachten, die nach diesem Verfahren operiert worden waren und bringt ziemlich ausführlich deren Geschichte. Die von Tansini befolgte Technik ist kurz folgende:

Sie bezweckt die tiefe und zentripetale Zerstörung der Nerven herbeizuführen, ohne der Ästhetik des Gesichts Nachteil zu bringen. Bezüglich des Stirnnerven, z. B. macht Tansini eine dem oberen Rande der Augenhöhle parallele und durch das Augenlid führende Inzision, sucht die verschiedenen Äste des Frontalis auf, die er mit dem Haken ergreift und einfach herausreisst, nach der Thierschen Weise. Will er nur auf den Supraorbitalis einwirken, so begnügt er sich mit einer auf dem Niveau der Augenbraue vertikalen Inzision. Ist einmal der Nerv freigelegt, so schneidet er ein kleines Segment heraus kauterisiert das zentrale Ende. — Bezüglich des Suborbitalis nimmt er seine Zuflucht zum Munde durch die obere Lippenzahnfleischfurche hindurch. Nach Isolierung des Endbüschels des Nervs erhebt er denselben mittelst eines Häkchens, sodann drückt er ihn mit einer Arterienpinzette dicht über der suborbitalen Öffnung und übt auf das zentrale Ende regelmässige und wiederholte Ziehungen aus, als wolle er dasselbe herausreissen, doch ohne soweit zu gelangen. Scheint die Verlängerung genügend, so schneidet man aus dem Nerven, oder dem Nervenbündel ein möglichst grosses Segment, kauterisiert dann das zentrale Ende. Diese Kauterisierung wird folgenderweise vorgenommen: Man führt in die Dicke des zentralen Endes, und so weit wie möglich, die Spitze eines noch kalten Galvanokauters sodann erglüht man dieselbe und lässt sie 5—6 Sekunden an der Stelle, je nachdem man die Hämostase der Suborbitalis erreichen will oder nicht. Somit ist die Operation für das, was den Oberkiefernerv betrifft, beendigt. In derselben Weise behandelt man, falls die nötig ist, den unteren Zahnnerv, sei es auf dem Wege des Mundes, indem die Lingula mandibulae folgt, sei es auf dem Hinterkieferwege.

Der in den sechs vom Verf. angeführten Fällen erzielte Erfolg war ausgezeichnet. Fügt man diese zu den 11 vorher und in derselben Weise von Tansini behandelten Fällen, so hat man im ganzen 17, von denen einige eine Heilung aufweisen, die bis auf 9 Jahre zurückreicht. Verf. schreibt diesen Erfolg der Kauterisierung zu und meint, dass selbst in den Fällen, in denen es indiziert ist, d'emblée einzugreifen auf alle Nerven bei ihrem Austritte aus dem Schädel, es nützlich sei, der Nervenresektion eine tiefe — soweit wie möglich geleitete — Kauterisierung des zentralen Endes vorzunehmen, Kauterisierung, die ebensogut lokal, als in der Ferne wirkt, und



die wahrscheinlich sekundäre Veränderungen im Ganglion Gasseri, vielleicht auch noch weiter, in den Ursprungskernen des Trigeminus hervorruft.

R. Giani.

George F. Cott (1). Ein gelähmter Nervus facialis braucht ein Jahr zu seiner vollen Wiederherstellung, doch treten die ersten Zeichen der wiederkehrenden Funktion schon früher, etwa nach 4 Monaten, auf. Wenn Muskelatrophie eintritt, pflegt die Nervenfunktion sich nicht wieder herzustellen. Verlieren die Muskeln zu viel von ihrem Tonus, so ist volle Wiederherstellung der Nervenfunktion ganz ausgeschlossen. Faradisation und Massage erhalten den Muskeltonus. Diese Punkte beherrschen die Wahl des Zeitpunktes für die Nervenanastomose. Der leichter zugängliche Nervus accessorius eignet sich für die Fazialisanastomose wenig wegen der Mitbewegung des Schulter. Der Hypoglossus ist trotz seiner schweren Erreichbarkeit geeigneter. Um das periphere Fazialisende möglichst lang zu bekommen, ist anzuraten, ihn hinter dem Proc. mastoideus herauszumeisseln. Der Hypoglossus ist von dem Vagus durch Reizung zu unterscheiden, bevor der Fazialis in ihr eingepflanzt wird. Dies geschieht mit Schwanzsehnen der weissen Ratte in einem Schnitte der Scheide des Hypoglossus. Keiner der beiden Nerven darf durch die Vereinigung unter Spannung gesetzt werden. Ist der Fazialis zu kurz, wird ein Bündel vom Hypoglossus abgespalten. In diesem Falle sind die Resultate weniger günstig. Nach der Operation müssen die Muskeln faradisiert und massiert werden. 6—10 Monate mögen vergehen, ehe sich das Zucken am Mundwinkel zeigt. Des Erfolges sicher ist man erst, wenn der Musculus zygomaticus dem Willen gehorcht. Massage und Faradisation sind fortzusetzen, bis genügend Muskelbewegung vorhanden ist, wozu einige Jahre nötig sein können.

Maass.

Im Mai 1905 hatte Pascale (10) bei einem von Paralysis facialis, infolge eines Revolverschusses in das Ohr, behaftet war, Gelegenheit, den peripheren Teil des Fazialis bei seinem Austritte aus dem Foramen stylomastoideum mit dem zentralen Teile des Spinalis, vor dessen Eintritte in den entsprechenden Sternomastoideus zu anostomosieren. Es war dies der erste Versuch dieser Art in Italien. Der Selbstmordversuch reichte auf April 1904 zurück. Bei der Operation wies die elektrische Untersuchung eine Aufhebung der faradischen Reizbarkeit des Nervenstammes auf, nur ein intensiver Strom führte zu einer leichten und langsamen Verschiebung der Lippenfuge nach rechts (verwundete Seite). Gleiche Beobachtung mit dem galvanischen Strome.

Die atrophischen Muskeln hatten jede faradische Reizbarkeit verloren. Starke Ströme waren nötig, um leichte fibrilläre Kontraktionen des M. orbicularis oris et oculi herbeizuführen. Der Reiz mittelst des galvanischen Stromes hatte keine Wirkung auf die Stirnmuskeln, sowohl bei Schluss des positiven wie des negativen Pols. Am Niveau der mittleren Muskeln, wie z. B. des orbicularis, palpebralis und der Jochbeinmuskeln bemerkt man kleine Kontraktionen besonders bei Schliessung des positiven Pols. Die Kontraktionen waren noch deutlicher am Niveau der unteren Muskeln, doch stets mit Zeichen der Degenerationsreaktion.

Während der ersten Monate nach der Operation empfand Patient keinen Vorteil, obwohl auf der Seite der durch den Spinalis innervierten Muskeln keine Art von Störung bestand. Nach einem Monate nahm man in der Physiognomie der Kranken, die bisher jedes Ausdruckes beraubt war, eine charakteristische Veränderung wahr. Gleichzeitig bemerkte man, wenn man, vor dem Kranken stehend, diesen aufforderte, die rechte Lippenkommissur zu zu bewegen, was er nicht konnte, die Erhebung der Schulter derselben Seite; diese Erhebung nahm mit der Zeit zu.

Nach dieser kurzen Periode der Ungewissheit, bemerkte man das progressive Wiederauftreten dieses Teiles der Bewegungen der Hautmuskel des



Gesichtes, der passiven (durch Elektrisierung verursachte) und der freiwilligen Bewegungen, die beständig von einer Erhebung der rechten Schulter begleitet waren. Als bedeutende Erscheinung, die wahrscheinlich auf die Wiederbelebung der Muskeln zurückzuführen war, je mehr sich die Bewegungen auf dem Gebiete der Fazialis entwickelten, bemerkte man eine Herabsetzung der Bewegungen im Bereiche des Spinalis. Doch selbst heute trotz aller Anstrengungen gelingt es dem Kranken nicht die gleichzeitigen Bewegungen nicht auszuführen.

Verf. ist der Meinung, dass in diesem Falle und angesichts des negativen Erfolges der medizinischen Behandlung die spinofaziale Anastomose stets ausgeführt werden muss, denn selbst in den Fällen, wo die verlorene Motilität nicht wieder erlangt wurde, zieht der Kranke einen gewissen Nutzen vom Gesichtspunkte der Muskelspannung, welcher ein bedeutender Faktor des Gesichtsausdruckes ist. R. Giani.

3. Angeborene Missbildungen.

1. Bougon et Derocque, Fissure médiane de la face. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 3.
2. Broca, A., et F. Barbet, Malformation et implantation sur la joue du pavillon auriculaire. Revue d'Orthopédie. 1908. 1. Sept. Nr. 5.
3. Brown, Geo V. J., Speech results of cleft palate operation. The journal of the Amer. Med. Ass. February 1. 1908.
4. Cocco, Labbro leporino unilaterale, con fessura del mascellare superiore. Policlinico S. P. 1908.
5. Dreher, Friedrich, Über Gaumenspalten. Ans der v. Bergmannschen Klinik. Inaugural-Diss. Berlin 1909.
6. Félizet, Retrécissement mécanique des fentes palatines avant l'uranoplastie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 13.
7. Ferguson, Alexander Hugh., Hare lip and cleft Palate. The journal of the Amer. Med. Ass. May 9. 1908.
8. *Garré, Mikrognathie. Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- und Heilk. Bonn 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 31.
9. *Helbing, Technik der Gaumenspaltenoperation. Zentralbl. f. Chir. 1908. 27.
10. Jouon, Bec de lièvre bilateral complexe restauré par un procédé personnel. Revue d'orthopédie. Nr. 6. 1908.
11. Lane, W. A., The modern treatment of cleft palate. Lancet 1908. Januar 4.
12. Morris, Robert T., Partial resection of upper and lower maxillare for congenital deformity of the face. Annals of surgery. February 1908.
13. Murray, Optimum age for cleft palate Operation. Liv. m. Instit. Brit. med. Journal 1908. 2498.
14. *Princeteau, Bec-de-lièvre compliqué. Société d'Anatom. et Physiolog. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 11. 15 Mars 1908.
15. Sebileau, Rétrécissement mécanique progressif des fentes palatines avant l'uranoplastie. Bull et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12.
16. Unterberger, Zur Kenntnis der angeborenen Fisteln der Unterlippe. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 2.
17. Warnekros, Ursache der Lippen- und Gaumenspalten. Berl. med. Ges. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19.
18. — Sitz und Ätiologie der Gaumenspalten. Med. Ges. zu Leipzig 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
19. Wenglowski, Zur Technik der Gaumennaht. Arbeiten a. d. Klinik v. Djiadonoff. Chirurgia Bd. 23. Nr. 137.
20. Winternitz, Operation der Gaumenspalte mittelst Plattennaht. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 3.

Winternitz (20) berichtet über die von ihm ausgeführten 75 Gaumenspaltenoperationen. Er operiert einzeitig und hat ganz vorzügliche Resultate. Es wird mit den Entspannungsschnitten und der Ablösung der Lappen begonnen, bei Verwachsungen mit dem Vomer auch von hier der mukoperiostale Überzug in den Lappen hineingenommen. Die Art. palatina major wird nicht geschont, woraus sich keine Ernährungsstörungen ergeben haben. Der



Hamulus wird gebrochen und medianwärts verschoben. Nun folgt erst die Anfrischung der Spaltränder und die Naht. Hierbei wendet er eine „Plattennaht“ an mit Hilfe von vier aus einer Metallplatte geschnittenen und gelochten kleinen Plättchen. Der eigentliche Schluss des Spaltes erfolgt durch eine sehr dicht gestellte Knopfnaht, die Platten haben nur den Zweck, eine möglichst breite Vereinigung der Wundflächen herbeizuführen.

Als günstigsten Zeitpunkt betrachtet Winternitz das Alter von 1½ bis 2 Jahren.

Jouon (10) hat in drei Fällen von doppelseitiger Hasenscharte mit gutem Erfolge ein von ihm erdachtes Verfahren angewendet. In einem mit 4 Abbildungen ausgestatteten Aufsatz beschreibt er den ersten Fall genauer. Zunächst lagert er den rüsselförmig vorstehenden Zwischenkiefer zurück und vernäht ihn mit den Oberkiefern. Dann bildet er beiderseits Miraultsche Lappen, klappt den rechten nach links hinüber und vernäht ihn mit dem angefrischten Zwischenkiefer, frischt die Unterfläche des Lappens ebenfalls an, klappt dann den linken Lappen nach rechts hinüber und vernäht ihn mit dem ersten Lappen. Die beiden Lippen werden selbstverständlich vorher mobilisiert.

Broca und Bardet (2) entfernten bei einem 2 Monat alten Kinde eine verbildete Ohrmuschel, die auf der linken Wange in der Mitte zwischen der linken Lippenkommissur und dem Warzenfortsatz sass. Jede Spur eines äusseren Gehörgangs fehlte.

Bougon und Derocque (1) berichten über eine mediane Gesichtsspalte. Es war das 3. Kind desselben Ehepaars, das erste wohlgebildet, das zweite, das eine Viertelstunde nach der Geburt starb, hatte mediane Gesichts- und Gaumenspalte. Das dritte hatte, wie die Abbildung zeigt, eine totale Spalte der Nase und Oberlippe und ausserdem eine Art grosser Fontanelle zwischen den Stirnbeinen. Der harte Gaumen war geschlossen. Die Lippenspalte liess sich operativ beseitigen. Das Kind starb einige Monate später an Bronchopneumonie.

Lane (11) ist bei grossen Gaumenspalten Anhänger der Frühoperation und zwar zu einer Zeit, in der die Milchzähne noch nicht durchgebrochen sind. Er nimmt dann die Alveolarschleimhaut mit und kann auf diese Weise ausserordentlich breite Lappen gewinnen. Damit erreicht er sehr breite Vereinigungsflächen. 19 Skizzen zeigen seine Schnittführung und Lappenbildung.

Dreher (5) hat in einer Dissertation 110 Fälle operativ behandelter kongenitaler Gaumenspalten aus der v. Bergmannschen Klinik zusammengestellt. 4 Patienten starben, bei den übrigen wurde in 60,9% ein günstiges Resultat erzielt. Ungleich schlechter waren die funktionellen Resultate, da von 72 nachuntersuchten Patienten nur 25 vollkommen und richtig sprechen konnten. Die besten Erfolge gaben wie immer die Fälle, die nach der Operation methodischen Sprachunterricht gehabt hatten. Als bester Zeitpunkt der Operation wird das Alter von 2—6 Jahren betrachtet. Die Mortalität war bei den vom Verf. beschriebenen diesem Alter angehörenden Fällen = 0; auch sei dann beim Sprachunterricht ein guter Erfolg sicher.

Sebileau (15) lässt bei grossen Gaumenspalten vor der Operation einen Apparat tragen, der die beiden Kieferhälften einander nähert. Die Mahlzähne werden überkappt, ein elastischer Zug dazwischen angebracht. Man kann auf diese Weise grosse Spalten erheblich verkleinern und sich die Operation erleichtern.

Félizet (6) warnt davor, diese in vielen Fällen wohl geeignete Methode nach Sebileau kritiklos überall anzuwenden. Die Hauptsache sei, dass



nach vollendeter Schliessung der Gaumenspalten der obere Kieferbogen mit dem unteren korrespondiere, um das Kauen zu ermöglichen. Er befürwortet warm die Uranoplastik in zwei Sitzungen. Der Verschluss der Spalten sei wesentlich leichter und sicherer als bei der einzeitigen Operation.

Warnekros (17 u. 18) ist auf Grund zahlreicher anatomischer Untersuchungen und Röntgenphotographien zu der Meinung gekommen, dass es sich bei den Gaumenspalten nie um ein Nichtverwachsen zweier Gesichtsknochen handelt, sondern immer um eine Spaltbildung im Zwischenkiefer, die durch Anlage eines überzähligen Zahns hervorgerufen werden soll. Er belegte seine Ansicht mit zahlreichen Röntgenbildern und Präparaten. Sie blieb nicht unwidersprochen und reicht jedenfalls zur Erklärung anderer angeborener Spaltbildungen im Gesicht nicht aus.

In demselben Vortrag behandelte er auch die Bedeutung des „Passavantschen Wulstes" für die Sprachfähigkeit der Obturatorenträger. Die von ihm erzielten Resultate sind ausgezeichnet.

Unterberger (16) hat bei 2 Kindern mit angeborenen Spaltbildungen im Kiefer auch Fisteln der Unterlippe gefunden, die er nach Exzision mikroskopisch untersucht hat.

Murray (13) spricht sich über das beste Alter bei Gaumenspaltenoperationen aus. Er schliesst bei vollkommener Lippen- und Gaumenspalte die Lippenspalte nach der 4. Lebenswoche, die Gaumenspalte aber erst nach dem 2. Lebensjahr. Dun empfiehlt die Zeit zwischen dem 18. Monat und 2 Jahren.

Wenglowski rät, wo es angeht, bei der Gaumennaht die Michelschen Klammern zu benützen. Blumberg.

Geo W. J. Brown (3). Gaumenspalten können in fast jedem Alter operiert werden. Forcierende Methoden in früher Jugend sind zu vermeiden. Nach Operationen bleibende Defekte der Lippen, Nase und Gaumen können oft durch Nachoperationen wesentlich gebessert werden. Komplizierte Methoden des Sprachunterrichts schaden oft und sind durch möglichst einfache zu ersetzen. Über Operations- und Unterrichts-Methoden werden nur kurze Andeutungen gemacht. Maass.

Robert F. Morris (12). Bei einer 22jährigen Patientin wurden der linke Ober- und Unterkiefer wegen kongenitaler Hypertrophie partiell reseziert. Nach vorausgeschickter Tracheotomie wurde in erster Sitzung vom Mund aus der mittlere Teil des Oberkiefers mit dem entsprechenden Abschnitt der Orbita entfernt. Nach Verheilung folgte die entsprechende Partie des Unterkiefers ebenfalls vom Mund aus. Nach 6 Monaten musste aus den Weichteilen vom Kinn und Lippe ausgiebig exzidiert werden, weil keine Schrumpfung eingetreten war. Die abstehenden Ohren wurden nach Exzision von Knorpel und Haut oberhalb des proc. mast. festgenäht. Die Photographien zeigen gutes kosmetisches Resultat. Maass.

Alexander Hugh Ferguson (7). Eine unkomplizierte Hasenscharte sollte bald nach, am besten am Tage der Geburt, operiert werden. Muss die Operation wegen Krankheit verschoben werden, so ist sie vor oder nach der Zahnung auszuführen. Bei komplizierten Hasenscharten ist es zweckmässig, den Alveolarrand erst herzustellen durch Rücklagerung und Vernähung der Prämaxilla mit Draht. Die Lippenplastik folgt 8 Tage später. Bei dieser ist kein Material zu opfern und in drei Etagen zu nähen: Schleimhaut, Haut und Halsnähte. Das Nasenloch erfordert oft Osteotomie, submukröse Inzisionen in den Knorpel und Schienung mit gazeumwickeltem Rohr. Die Gaumenplastik ist eine grosse Operation und sollte nicht gleichzeitig mit der Lippenplastik gemacht werden, aber immer bevor das Kind anfängt zu sprechen. Je nach dem Fall kommen verschiedene Methoden in Betracht. Eine Methode beschrieb Ferguson im Journ. of the Amer. Med. Ass.



May 19. 1900. Eine zweite Methode besteht in Bildung zweier übereinander fallender Lappen, für den nach unten sehenden ist Nasenschleimhaut mitzunehmen. Ausserdem kommen die ebenfalls durch Abbildungen erläuterten Methoden von Lane und Brophy in Betracht. Adenoide und vergrösserte Tonsillen sind vor der Plastik zu entfernen. Maass.

Cocco (4) berichtet über einen Fall von einseitiger Hasenscharte mit Spaltung des Oberkiefers und unterzieht die chirurgischen Eingriffe bezüglich der Knochenspaltung, wie jene ist, die im vorliegenden Falle der nachfolgenden Lippenplastik die grösste Schwierigkeit in den Weg setzt, einer genauen Kritik. Er entscheidet sich für die Abtragung des medianen Randes der Knochenspaltung nach vorhergegangener Ablösung des Periosts und unter nachfolgender Thermokauterisation.

Bezüglich der Lippenplastik ändert er die Miraultsche Methode insofern um, dass er zwei zu vereinigende Lappen anstatt einen bildet. Dieses schnelle Verfahren, wie es besonders bei Kindern notwendig ist, hat ästhetisch und funktionell vollkommene Erfolge geliefert und ist besonders zu empfehlen, wenn es sich um kleine Patienten handelt. R. Giani.

4. Erkrankungen der Mundschleimhaut.

1. Ach. Automatischer Mundsperrer. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
2. Bichaton, Cas de pemphigus des muqueuses buccale et pharyngée, dont l'un compliqué de troubles oculaires graves. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 44.
3. *Brunner, Zungen- und Mundbodenkarzinom. Aus d. Spitäl. Münsterlingen u. Konstanz. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 22.
4. Danlos et Lévy Franckel, Mal perforant buccal. Soc. méd. hôp. Paris. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 63.
5. Debonnelle, Les kystes dermoïdes du plancher de la bouche. Thèse de Paris. 1908. Presse méd. 1908. Nr. 100.
6. Finck, Leukoplakia followed by Epithelioma. Phil. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis 1908. May.
7. *Gaucher et Bory, Mal perforant buccal. Ozène consécutife. Sèance. 7 Déc. 1907. Bull. Soc. franç. Dermat. Syph. 1907. Nr. 11.
8. *Girardi, Contributo allo studio delle cisti congenite del pavimento della bocca. Gazzetta Medica italiana 1908. Nr. 12.
9. Henop, Otto, Über Lupus der Mundschleimhaut mit einem kasuistischen Beitrag. Diss. München. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
10. Jalaguier, Ouvre-bouche du professeur Auguste Reverdin. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 14.
11. Landouzy, Valeur sémiologique des Leucoplasies jugales et commissurales, dites „Plaques des fumeurs". La Presse méd. 1908. Nr. 52.
12. — Importance diagnostique de la leucoplasie buccale. Journ. de Méd. 10 Nov. 1908. Cahier 21.
13. *Letulle, Sporotrichose de la muqueuse Bucco-pharyngée. La Presse méd. 1908. Nr. 23.
14. Morestin, Ablation par la bouche d'un ganglion tuberculeux sou-maxillaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 13.
15. — Brides cicatricielles multiples de la cavité buccale. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1908. Nr. 25.
16. — Epithélioma du plancher de la bouche. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 27.
17. *Niculescu, D., Historischer Überblick über die Stomatologie in Rumänien. Broschüre zu Bukarest. 1908. (Französisch.)
18. *Poenaru-Caplescu, Die Bedeutung der Stomatologie in der Chirurgie. Spitalul. Nr. 15. S. 317. 8 Fig. (Rumänisch.)
19. Sachs, Ulcus traumaticum der Unterlippe. Wiener dermat. Ges. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
20. Schäffer, Ungewöhnliche und diagnostisch-schwierige Erkrankungen der Mundschleimhaut bei Syphilis und Hautkrankheiten. Arch. Derm. Syph. 85. p. 371. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 12.
21. Schlesinger, Über Angina Ludowici. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.

22. *Schloffer, Mundbodenkarzinom. Ärzte-Ges. Innsbruck. 17. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
23. *Siebenmann, Ichthyosiforme Hyperkeratose der Mundschleimhaut. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 16.
24. *Thouvenot, Étude sur le chancre des gencives. Thèse de Paris 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 12.
25. J. Collins Warren, Cancer of the mouth and tongue. Annals of surgery. 1908. October.
26. Walles, Leukoplakia Undergoing Epitheliomatous Change. Phil. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. July.

Ach (1) hat einen neuen automatischen Mundsperrer von Stiefenhofer in München herstellen lassen, der nach der beigegebenen Abbildung ein recht gutes Mundöffnen gewährleistet. Er soll sich rechts und links gleich gut verwenden lassen und nicht im geringsten stören. Das Zusammensetzen aus den verschiedenen Einzelteilen ist etwas kompliziert.

Danlos und Lévy-Franckel (4) stellten einen an Tabes leidenden Mann vor mit Malum perforans der Wange und teilweiser Zerstörung des Oberkiefers. Der Betreffende hatte ausserdem frische gummöse Erscheinungen an der Wangenschleimhaut und litt an vorgeschrittener Lungentuberkulose.

Morestin (14) hat nach einem früher von ihm gemachten Vorschlag zwei neue Fälle vom Munde aus operiert, um entstellende Narben zu vermeiden. Es handelte sich einmal um einen von einem unteren Weisheitszahn ausgehenden Abszess im Mundboden, das andere Mal um eine tuberkulöse Lymphdrüse in der Regio submaxillaris. Er gibt genaue technische Anweisungen über Schnittführung, Blutstillung, Naht und Nachbehandlung.

Jalagnier (10) hat seit 10 Jahren mit grossem Nutzen bei Gaumenoperationen den Mundöffner von Reverdin benutzt. Er zeigte ein neues (von ihm noch nicht erprobtes) Reverdinsches Modell, das noch mit einem Zungenspatel versehen ist. An diesem Spatel ist ein Rohr befestigt, welches in der oberen Teil des Larynx reicht und zur Fortführung der Narkose während der Operation dienen soll.

Morestin (15) stellte einen 22jährigen Mann mit zahlreichen narbigen Verwachsungen in der Mundhöhle vor. Als 7jähriger Knabe machte der Patient kurz hintereinander zwei schwere Anginen durch, bekam im Anschluss daran schwere Nephritis und wieder im Anschluss daran eine schwere Stomatitis ulcerosa.

Es traten dann narbige Verwachsungen der Mundschleimhaut ein, wodurch das Mundöffnen sehr erschwert wurde. (Abstand der Schneidezähne höchstens 18—20 mm.) Die Verwachsungen erstreckten sich bandartig von Kiefer zu Kiefer und waren rechts besonders breit und stark.

Morestin (16) hat für Mundbodenkarzinome eine Operationsmethode vorgeschlagen, bei der die Kontinuität des Unterkiefers erhalten bleibt und doch breiter Zugang geschaffen wird. Er legt zunächst die befallenen Lymphdrüsen frei, spaltet die Unterlippe in der Mitte, löst sie vom Kiefer ab und schlägt sie nach hinten, sägt dann aus dem Kiefer ein Stück aus dem freien die Zähne tragenden Rande heraus, so dass der untere Rand stehen bleibt; dann entfernt er weiter präparierend den Mundbodentumor, so dass Drüsen, Kieferstück und Geschwulst in einem Stück entfernt werden. In einem Spezialfall hat er nach Extraktion der beiden ersten unteren Molaren den ganzen Alveolarteil des Unterkiefers zwischen diesen Zähnen herausgesägt.

Er ist mit den Resultaten sehr zufrieden, doch operiert er jetzt lieber zweizeitig, indem er erst die Drüsen entfernt und bei der zweiten Sitzung erst an die Aussägung des Kieferstücks und die Exstirpation des Tumors herangeht.



Landouzy (12) hält das Vorhandensein von Leukoplakie im Munde für ein wichtiges auf Syphilis deutendes Symptom. Er bringt zwei neue Fälle zum Beweis für seine Ansicht. Der erste Patient, ein Paralytiker, war ein starker Raucher; im zweiten Fall handelt es sich um eine Frau mit einer tuberkulose-verdächtigen Ellenbogengelenksentzündung. Da sie eine ausgesprochene Wangenleukoplakie hatte, leitete Landouzy eine spezifische Behandlung ein, bei der die Gelenkentzündung heilte.

Landouzy geht entschieden zu weit, wenn er in jeder Leukoplakie syphilitischen Ursprung sucht. Man vergleiche darüber die Schäffersche Arbeit.

Schäffer (20) hat in einer sehr lesenswerten Arbeit seine reichen Erfahrungen in der Diagnostik von Erkrankungen der Mundschleimhaut verwertet. Die Arbeit verlangt aufmerksames Studium und ist im kurzen Referat nicht wiederzugeben. Chirurgisch ist besonders wichtig das Kapitel: Leukoplakie. Schäffer hält die eigentliche Leukoplakie nicht für syphilitisch, obwohl auch in seinen Fällen 80% in der Anamnese Syphilis zugaben. Dagegen meint er, dass klinisch durchaus ähnliche Erscheinungen in der Mundhöhle vorkämen, die syphilitischer Natur seien. Um die bisher häufigen Verwirrungen zu vermeiden, schlägt er für diese Affektion den Namen Pseudoleukoplakia consyphilitica vor. Für die Praxis empfiehlt er aber doch, namentlich bei Lues-Anamnese, eine Hg-Kur. Hoffentlich lässt sich der alte Streit mit Hilfe der Sero-Diagnose jetzt schlichten.

Finck (6). Ein 55jähriger Mann, mässiger Raucher, erkrankte vor einem Jahr an Leukoplakie der Unterlippe, welche sich rasch über die ganze Lippe ausbreitete und auch die Oberlippe ergriff. Ein halbes Jahr später entstand an der linken Seite der Unterlippe ein ulzerierendes Karzinom.

Wallis (26). Ein sehr viel Pfeife rauchender Mann bekam vor 15 Jahren einen weissen Fleck an der Schleimhaut der linken Wange. Seit 3 Jahren wandelte sich dieser Fleck in ein Epitheliom um. Der Mann hielt die Pfeife stets auf der linken Seite.

Debonnelle (5) hat in einer Thèse de Paris die Dermoidcysten des Mundbodens behandelt. Er schlägt vor, sie nach ihren Beziehungen zu den umgebenden Muskeln einzuteilen, und unterscheidet: 1. mediane Cysten, obere am Genioglossus, untere am Geniohyoideus; 2. seitliche Cysten, über dem Mylohyoideus gelegen.

Für die Exstirpation empfiehlt er den Weg vom Munde aus.

Landouzy (11) ist ein beinahe fanatisch zu nennender Anhänger der Meinung, dass alle Formen und Erscheinungen von Leukoplakie im Munde, z. B. auch die sog. Raucherflecke nahe den Mundwinkeln, immer syphilitischen Ursprungs seien. Der Tabakgenuss wirke höchstens begünstigend. Sobald er eine solche Affektion der Mundschleimhaut erblickt, leitet er eine antisyphilitische Kur ein. Seine Ansicht stützt er durch Mitteilung mehrerer interessanter Krankengeschichten. Trotzdem wird er schwerlich in Deutschland viel Anhänger für seine Meinung finden (vgl. Nr. 20).

Bichaton (2) teilte 2 Fälle von Pemphigus der Mundhöhle und des Rachens mit. Ein Fall endete tödlich, bei dem zweiten trat zur selben Zeit eine Xerosis beider Augen auf.

Schlesinger (21) fasst das Ergebnis seiner Arbeit über Angina Ludowici folgendermassen zusammen: „Die als Angina Ludovici bezeichneten gangränösen Phlegmonen am Mundboden entwickeln sich nicht nur im Bereich der Gland. submaxillaris. Es ist praktisch, auch die anderen mit Sepsis, Schwellung des Mundbodens und Glottisödem verbundenen gangränösen Phlegmonen des Mundbodens ebenfalls zu dieser Krankheit zu rechnen. Bei be-



drohlichen Erscheinungen nach der Inzision ist nicht die Tracheotomie, sondern zur Entspannung des Mundbodens die quere Durchtrennung der Mm. mylohyoidei zu machen. Bei schweren Fällen soll man von vornherein so vorgehen.

Sachs (19) stellte eine 32jährigen Mann mit einem 3 cm langen, $1^1/_2$ cm breiten Ulcus der Unterlippe vor. Lues war vor 9 Jahren erworben und behandelt worden. Es bestand links reflektorische Pupillenstarre. Im Gebiet des 2. und 3. Trigeminusastes rechts bestand vollkommen Analgesie. Sachs nahm an, dass das Ulcus durch Bissverletzungen auf dem Boden dieser Analgesie entstanden sei.

Über den genauen Sitz des Ulcus ist nichts angegeben.

J. Collins Warren (25). Im Massachusetts General-Hospital wurden von 1890—1904 192 Fälle von Zungen- und Mundkarzinom beobachtet. Davon waren 98 Karzinome der Zunge und des Munddodens, 40 waren den Unterkiefer involvierende Schleimhautkarzinome, 14 ebensolche, welche auf den Oberkiefer übergegriffen hatten, 11 betrafen die Tonsillen und den weichen Gaumen, und 9 die Schleimhaut der Wange. Operiert wurden 62 Patienten mit Zungen- und Mundbodenkarzinomen, davon 20 nach der intrabukkalen Methode, 7 mit gleichzeitiger Drüsenexstirpation vom Hals aus. 8 dieser Kranken oder 40% waren nach drei Jahren gesund. Von diesen 8 waren 7 ohne Drüsenexstirpation operiert. Die Mortalität dieser Operation war 1%. Die submaxillare Methode von Kocher wurde 29mal ausgeführt mit 10,3% Mortalität. Gesund nach 3 Jahren waren 2, also 6,9%. Bei 13 Kranken wurde die Trennung oder Resektion des Unterkiefers gemacht mit 30,7% Mortalität. Keiner der überlebenden Kranken war nach 3 Jahren gesund (von 2 fehlen Nachrichten). Von der Gesamtzahl (172) waren 29% inoperable. Die Heilungsdauer betrug bei 9 Kranken von $3^1/_2$—13 Jahre. Bei einem Kranken trat Rezidiv nach 8 Jahren ein, nach dessen Entfernung 5 weitere Jahre von Gesundheit folgten. Von 28 Kranken mit Exzision des affizierten Unterkiefers starben 35,7%, 17,7% waren gesund nach 3 und 13,6% nach 5 Jahren. Unter den 10 Kranken mit ergriffenen Oberkiefern wurden keine geheilt. Die Operationen waren teils partielle, teils totale Kieferresektionen. Unter den 11 Kranken mit Tonsillen- und Schlundkarzinom waren nur 4 operable. Darunter war einer mit Epitheliom des weichen Gaumens nach fast 8 Jahren noch gesund. Unter den 8 operierten Wangenkarzinomen war keine Heilung und 2 starben an den Folgen der Operation (25%). Eine Besserung der Resultate ist nur durch frühere Operationen zu erwarten. In zweifelhaften Fällen sollte möglichst wenig Zeit mit antisyphilitischer Behandlung verloren werden. Die Geschwülste sollten total exzidiert, rasch nach der Gefriermethode mikroskopisch untersucht, und im Falle der erwiesenen Malignität die Radikaloperation sofort angeschlossen werden. Maass.

5. Erkrankungen der Zunge.

1. Bartels, Zum Verständnis der Verbreitungsmöglichkeiten des Zungenkrebses. Anatom. Anz. 1907. Bd. 31.
2. Bassetta, L'hypertrophie musculaire de la langue. Revue d'orthop. 1908. Nr. 5.
3. Bruck, Mykosis leptothricia der hinteren Teile des Mundes. Berlin. med. Gesellsch. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. Nr. 51.
4. Brunk, Über Operation von tiefliegenden Zungenabszessen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr 24.
5. Caird, Patient ofter removal of half the tongue for an epithelioma. Edinb. med. chir. Soc. 1908. Jan. 15. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 25.
6. *Charrier, Cas d'ulcération de la langue. Soc. Anat. Phys. de Bord. 18 Nov. 1907. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 1.
7. — Tumeur de la langue ulcéré. Soc. d'Anat. et de Phys. de Bordeaux. 23 Déc. 1907. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 5.



8. Delbanco, Schwarze Haarzunge. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
9. *Desfosses, Abaisse-langue éclairant. La Presse méd. 1908. Nr. 8.
10. v. Frisch, Fremdkörper (Pfeifenmundstück) in der Zunge. Ges. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
11. *Gaucher, Louste et Bory, Syphilis linguale ou épithélioma? Séance. 7 Déc. 1907. Bull. Soc. franç. Dermat. Syph. 1907. Nr. 11.
12. Harry Haenisch (Kiel), Über die pathologische Anatomie und Ätiologie der schwarzen Haarzunge. Archiv f. Laryngo-Rhinolog. 20. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
13. Heller, Zur Kenntnis der Amyloidtumoren der Zunge. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
14. Kren, Hämangiom der rechten Zungenhälfte. Wien. derm. Ges. 20. Nov. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
15. Morestin. Cancer de la base de la langue et demeuré guéri depuis trois ans et demi. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 36.
16. — Plaie sus-hyoïdienne. Section de la base de la langue et large ouverture du pharynx. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 16.
17. — Traitement opératoire des leucoplasies linguales étendues. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 38.
18. Oulmann, Epithelioma of the tongue, treated with the X-rays without benefit. Manh. derm. Soc. Journ. cutan. dis. 1908. May.
19. — Carcinoma Lingae. Manh. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. Febr.
20. Partsch, Fall von Totalexstirpation der Lunge. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 3.
21. Pawlowski, Zur Frage von der Glossitis acuta staphylococcica. Russk. Wratsch. 1907. Nr. 44.
22. *Perlis, Tuberkulöses Geschwür der Zunge. Czasopism. Lekarsk. 1906. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908 Nr. 1.
23. Sainton et Trémolières, Hémi-atrophie de la langue au cours d'un cancer du sein. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 144.
24. Schleissner, Angewachsene Zunge. Deutsche Ärzte Prag. 24. Jan. 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 12. 16.
25. Schultz, Die Rigasche Krankheit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 2.
26. Schwarz, Abaisse-langue de Mahu. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1908. Nr. 11.
27. Sinibaldi, L' ascesso tubercolare della lingua. Il Tommasi 1908. Nr. 10.
28. — Due casi di ascesso tubercolare della lingua. Atti della R. Accad. Med. di Firenze 1908.
29. Spannaus, Makroglossie. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 10.
30. *Trimble, Epithelioma of the Tongue healed by X-ray Treatment. New York Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. Oct.
31. Weiss, Benign Papilloma of the Tongue Coincident with Extensive Leukoplakia. Manh. Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. 1908. Febr.

Bassetta (2) hat zwei Fälle von echter Muskelhypertrophie der Zunge untersucht. Im zweiten Fall war die Makroglossie angeboren. Er gibt eine sehr ausführliche histologische Beschreibung und hat ausserdem sämtliche ihm erreichbaren Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Von diesen erkennt er eine grössere Anzahl als echte Muskelhypertrophien nicht an oder bezeichnet sie als zweifelhaft. Nur 10 Fälle stellt er den seinen gleich, darunter die Fälle von Weber (1852), Busch, Baginsky, Eickenbusch, Helbing und Pendl. Danach hält er eine Makroglossie muskulären Ursprungs für sichergestellt. Die klinische Diagnose könne aber nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, wenn gleichzeitig Anzeichen allgemeiner Hypertrophie beständen. Die histologische Diagnose sei mühsam und schwierig.

Saniton und Trémolières (23) stellten eine 37jährige Frau vor, die ausser einem Brustkrebs linksseitige Zungenatrophie und andere nervöse Störungen zeigte. Das Röntgenbild zeigte eine Läsion des 4. oder 5. Halswirbels. Die Zungenatrophie erklärten sie sich daher durch Druck eines Tumors an der Wirbelsäule auf den austretenden Hypoglossus am Schädelgrunde. Den Tumor sahen sie als Metastase des Mammakarzinoms an.

Schleissner (24) gibt in einem Aufsatz über die „angewachsene“ Zunge bekannt, dass er an einem Material von 12000 Kindern diese Affektion



nie gesehen habe. Ohne bestreiten zu wollen, dass eine Anwachsung tatsächlich einmal vorkommen könne, verweist er doch die ganze, namentlich in der Laienwelt verbreitete, Annahme in das Gebiet der Ammenmärchen und warnt ausdrücklich davor, die noch vielfach geübte (mit dem Fingernagel!) „Lösung des Zungenbändchens“ vorzunehmen. Es sind als Folgen mehrere Todesfälle vorgekommen.

Pawlowski (21) sah bei schlecht genährten und schmutzig gehaltenen Kindern in der Gegend von Kiew öfters eine Zungenaffektion, die er als Glossitis acuta staphylococcica bezeichnet. Auf der geröteten und geschwollenen Zunge traten oberflächliche Bläschen und Papeln auf, die sich in eiternde, bald heilende Geschwüre umwandelten. Im Eiter fand sich Staphylococcus albus.

Morestin (16). Ein 50jähriger Mann beging einen Selbstmordversuch, indem er sich mit einem Rasiermesser oberhalb des Zungenbeins den Hals durchschnitt. Der Schnitt ging durch die Zungenbasis, verletzte die Epiglottis und eröffnete den Pharynx. Die riesige Wunde heilte per secundam mit Hinterlassung einer grossen in den Pharynx führenden Öffnung. Zwei Monate nach der Verletzung wurde die Öffnung geschlossen und vollkommene Wiederherstellung erreicht.

Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Patient, trotzdem er die Zungenbeinmuskeln durchschnitten hatte, doch den Mund und zwar mit einer gewissen Kraft öffnen konnte.

Morestin (15) stellte einen Mann vor, bei dem er vor $3^1/_2$ Jahren wegen eines Karzinoms der Zungenbasis den aufsteigenden Ast des Unterkiefers, die halbe Zunge, den Gaumenpfeiler und einen Teil der Pharynxwand entfernt hatte. Es war kein Rezidiv vorhanden. In einem ähnlicheu Fall ist der Kranke ebenfalls rezidivfrei geblieben.

Morestin (17) steht auf dem Standpunkt, dass die Leucoplacia linguae der Vorläufer des Zungenkrebses sei. Er hält es daher für gerechtfertigt, alle leukoplakischen Herde operativ zu entfernen. So hat er in sechs Fällen bei ausgedehnter Leukoplakie auf dem Zungenrücken die erkrankten Stellen exstirpiert und die Wunde durch Naht geschlossen. Dadurch tritt eine erhebliche Veränderung der Zungenform ein, die aber nicht störend sein soll. In einem Falle stellte sich bald nach der Operation an einer vorher nicht leukoplakischen Stelle am Zungengrunde ein malignes Karzinom ein.

In der Diskussion wurde Morestins Vorgehen allgemein verworfen. Es wurde darauf hingewiesen, dass durchaus nicht auf jede Leukoplakie das Karzinom folgen müsse. Im grossen und ganzen waren die diskutierenden Chirurgen der Ansicht, dass man operativ nur dann vorgehen dürfe, wenn wirklich eine karzinomatöse Entartung eingetreten sei.

Bartels (1) hat an der Zunge eines Neugeborenen eine Injektion der Lymphgefässe nach Gerota vorgenommen und dadurch zum erstenmal mit absoluter Sicherheit nachgewiesen, dass die Lymphgefässe des vorderen Zungenabschnittes mit den Glandulae submentales in Verbindung stehen, und dass ferner auch Beziehungen zu einer an der Unterkieferspeicheldrüse gelegenen Lymphdrüse, sowie auch möglicherweise zu einer Lymphdrüse an der Parotis obwalten. Es würde sich daraus die metastatische Verbreitung von Zungenkrebsen auf die genannten Speicheldrüsen erklären.

Caird (5) hat bei einem Patienten die halbe Zunge wegen Karzinoms unter Kokainanästhesie weggenommen. Wenige Stunden später konnte der Kranke gut sprechen. Die Halsdrüsen wurden später ausgeräumt.

Charrier (6) stellte einen 62jährigen Mann vor, der sich vor 30 Jahren spezifisch infiziert hatte. Seit 17 Jahren bestand am freien Zungenrand ein warziger Tumor, der seit 18 Monaten ulzerös zerfallen und gewachsen war. Es wurde ein malignes Papillom auf syphilitischem Boden angenommen.



Spannaus (29) demonstrierte ein Kind mit Makroglossie, die durch ein angeborenes Lymphangiom der linken Zungenhälfte hervorgerufen wurde. Er machte auf die praktisch und diagnostisch wichtige Tatsache aufmerksam, dass bei solchen Tumoren periodische Zunahmen unter entzündlichen Erscheinungen auftreten. Bei diesem Kind waren 4 derartige Anfälle vorgekommen.

Frisch (10) zeigte einen Arbeiter, dem beim Hinfallen mit der Pfeife im Mund das Pfeifenmundstück vor 3 Wochen in die Zunge gedrungen war. Es brach ab und blieb in der Zunge stecken. Dort heilte es vollkommen ein, so dass ein Tumor vorgetäuscht wurde, zumal der Mann nur wusste, dass er sich die Zunge verletzt habe. Erst bei der Operation klärte sich der Sachverhalt auf.

Hiller (13) fand an der Leiche eines 71 jährigen Mannes als zufälligen Nebenbefund am Zungengrunde 2 rechts und links von der Medianlinie gelegene Tumoren, der eine walnussgross, der andere kirschgross. Bei der histologischen Untersuchung, die detailliert beschrieben ist, stellten sie sich als Amyloidtumoren heraus. Eine Ursache konnte nicht ermittelt werden. Lues war nicht vorhanden.

Kren (14) demonstrierte ein seit 2 Jahren bestehendes Hämangiom an der rechten Zungenhälfte eines 19 jährigen Mädchens. Die Geschwulst sass in der oberflächlichen Muskulatur. An der Schleimhaut befanden sich massenhaft dunkelrote, leicht blutende kleine Cysten und zwischen ihnen hellere gleich grosse Knötchen (Lymphangiome?).

Oulmann (19) zeigte einen mit Zungenkrebs behafteten Mann. Die Erkrankung begann vor 6 Monaten, vor 3 Monaten wurde das vordere Drittel der rechten Zungenhälfte samt Mundboden und Drüsen entfernt. Schon nach 3 Wochen setzte ein rasch wachsendes Rezidiv ein.

Weiss (31). Ein 40 jähriger Mann, syphilisfrei, sehr starker Raucher, hatte seit etwa 6 Jahren Fissuren an der Zunge, die beim Einstellen des Tabakgenusses verschwanden. Vor 4 Monaten entstand an der rechten Zungenseite ein langsam wachsender Tumor, der über die Zungenoberfläche hervorragte. Das Zungengewebe in der Tiefe war nicht infiltriert. An der Zunge waren mehrere leukoplakische Flecke, die Geschwulst war auf einer nicht befallenen Stelle entstanden. Obwohl spontane Schmerzen bestanden, glaubte Weiss doch ein gutartiges Papillom annehmen zu können, weil der Tumor an einer gesunden Schleimhautstelle gewachsen war. Das ist bekanntlich kein Grund, ein Karzinom auszuschliessen.

Oulmann (18) stellte ein Zungenkarzinom vor, das unter Behandlung mit Röntgenstrahlen weiter gewachsen war. Die Röntgenbehandlung war eingeleitet worden, weil der Patient die Operation verweigerte.

Brunk (4) empfiehlt an der Hand zweier Fälle bei tiefliegenden Zungenabszessen das Eingehen von aussen, entweder seitlich mit Freilegen und stumpfem Auseinanderdrängen des Hyoglossus oder median, falls der Abszess mehr nach der Mitte zu gelegen ist.

Delbanco (8) demonstrierte Paraffinschnitte des abgeschabten Zungenbelages bei einer „schwarzen Haarzunge". Durch eindringende Pilzwucherungen waren die verlängerten und verhornten Papillae filiformes aufgesplittert.

Haenisch (12) dagegen ist auf Grund eines sehr genau untersuchten Falles von „schwarzer Haarzunge" der Meinung, dass es sich nicht um eine Mykose handele und dass die Pilzbefunde nebensächlich seien. Es läge stets Hypertrophie und Verhornung der fadenförmigen Papillen vor, wofür ein Grund nicht zu ermitteln sei. Therapeutisch empfiehlt er mechanische Entfernung der Wucherungen.



Bruck (3) hat bei einer 40 jährigen Frau eine ungewöhnlich stark ausgebreitete Mycosis leptothricia (B. Fränkel) gesehen. Der hintere Zungenabschnitt und weniger stark die Gaumenmandeln, die Rachenwand und der freie Rand des Kehldeckels waren mit langen, stalaktitenartigen, weissen Exkreszenzen besetzt. Die fest anhaftenden Zapfen liessen sich nur mit Gewalt entfernen. Mikroskopisch: Kokken, Leptothrixfäden, Kalk und Epithelien. Die Exkreszenzen verschwinden nach einiger Zeit ohne Therapie.

Schulz (25) hat in langjähriger Praxis 18 Fälle der sog. Rigaschen Krankheit gesehen. Es ist dies eine anscheinend sehr seltene Affektion am Zungenbändchen von Säuglingen, bei denen die unteren Schneidezähne schräg nach hinten zu durchgebrochen sind und scharfe Ränder haben. Es bildet sich auf dem Zungenbändchen „reitend“ eine bis kirschgrosse Geschwulst, die sich als fibröses Papillom kennzeichnet. Man kann eine benigne und maligne Form unterscheiden. Schulz hält für ätiologisch wichtig ausser den zu Verletzungen Anlass gebenden Zahnanomalien den Umstand, dass die erkrankten Kinder (NB. Brustkinder) mit der Zunge saugten, nicht mit der Unterlippe. Das soll eine seltene Erscheinung sein. (Ref. ist der Ansicht, dass beim Saugakt die Zunge die Hauptrolle spielt.) Von 11 Kindern hat Schulz 9 nach längerer oder kürzerer Zeit wiedergesehen. Alle hatten eine ernste tuberkulöse Erkrankung des Knochensystems. Er hält daher hereditäre tuberkulöse Belastung für das prädisponierende Moment.

Therapeutisch empfiehlt er: 1. Absetzen von der Brust, 2. Geraderichten der Schneidezähne durch Daumendruck, 3. Abfeilen der spitzen Ränder, 4. in hartnäckigen Fällen Extraktion der Zähne. Der Tumor verschwindet dann von selbst.

Partsch (20). Bei einem 45 jährigen Mann, starkem Raucher, luesfrei, traten auf dem Boden leukoplakischer Zungenveränderuugen nach 8 jährigem Bestehen multiple karzinomatöse Entartungen auf. Die Drüsen waren beiderseits beteiligt. In 3 Sitzungen wurden zuerst die Drüsen der Submaxillargegend und die Karotidendrüse rechts entfernt; in der zweiten Sitzung vom Munde aus die ganze Zunge exstirpiert. Sie wurde am Grunde mit einer breiten Nadel durchstossen und mit dem Griff der Nadel vor die Zahnreihe gezogen. Dann konnte sie 1 cm hinter den Pap. circumvallatae durch keilförmigen Schnitt exzidiert und der Stumpf vernäht werden. Der Erfolg war sehr günstig, schon am 5. Tage konnte der Patient sich verständlich machen und bald darauf auch schlucken, so dass die durch die Nase gelegte Schlundsonde entfernt werden konnte. Endlich wurden noch die Drüsen links ausgeräumt.

In verhältnismässig kurzer Zeit lernte der Patient wieder so gut Laute bilden, dass er zu seinem Beruf als Gutsverwalter zurückkehren konnte.

Sinibaldi (28) führt zwei bedeutende klinische Fälle an und erläutert sie, in denen es, wie es scheint, sich klar um primäre Tuberkulose der Zunge handelt, eine sehr seltene und von den meisten Verff. geleugnete Tatsache.

R. Giani.

Die geringe Anzahl der bekannten Fälle berücksichtigend, teilt Sinibaldi (27) zwei von ihm beobachtete mit. Der eine betrifft ein 5½ jähriges Mädchen, der andere eine 25 jährige Frau.

Im ersten Falle wies Pat., obwohl von tuberkulöser Familie, keine andere Lokalisierung, als die auf der Zunge auf, und die wie es schien, von einer mittelst Brotrinde verursachte Verletzung infolge eines Falles in dem Zimmer einer Verwandten, die von schwerer Lungentuberkulose befallen war, herrührte. Bei der Operation wurde der ganze Abszessherd mit dem umliegenden gesunden Gewebe entfernt. Heilung per primam intentionem. Die Heilung dauert nach 2½ Jahren fort.



Die zweite Patientin war weder persönlich noch erblich tuberkulös behaftet, sie nahm das Übel wahr infolge der Schwierigkeit, die sie beim Sprechen empfand. Operiert, heilte sie per secundam intentionem ziemlich schnell. Später jedoch traten Knochen- und Gelenkerscheinungen auf, die sicher tuberkulöser Natur waren.

Die histologische Untersuchung bestätigte in beiden Fällen die tuberkulöse Natur der Krankheit und zeigte im ersten Falle, fast mit Sicherheit, dass die Krankheit in den oberflächlichen Schichten des Muskels oder vielleicht auch in der Submukosa, wahrscheinlich durch direkte Inokulation, entstanden war, während sie im zweiten Falle nichts über den Ursprung des Abszesses liefern konnte.

Verf. betont die Schwierigkeit, die oft die Diagnose des tuberkulösen Abszesses der Zunge bietet und schliesst, dass es vom therapeutischen Standpunkte aus stets ratsam ist, die vollständige radikale Entfernung vorzunehmen, um die für den Patienten so nachteiligen tuberkulösen Geschwüre zu vermeiden. R. Giani.

6. Erkrankung der Speicheldrüsen.

1. *Bachmann, Felix, Zur Kasuistik der postoperativen Parotitis. Diss. Kiel. März-Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 30.
2. Beale, Double Parotid Tumour. Med. Press 1908. 27. Mai.
3. Buscarlet, A propos des parotidites postoperatoires. Bull. et Mémoires de la Soc. de Chir. de Paris. 24 Déc. 1907. Nr. 40.
4. *Cordier, A. H., A mixed tumor of the parotid gland. The journ. of the Amer. Med. January 18. 1908.
5. *Davezac, Oreillons sous-maxillaires. Soc. méd. Chir. Bord. 10 Janv. 1908. Journal de Méd. de Bordeaux 1908. 1.
6. Durante et Soubeyran, Tumeur de la parotide. Séance. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908 2.
7. *Fuhr, Alfred, Zur Kasuistik der Lymphangiome der Parotis. Diss. Würzburg. März-Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 30.
8. Götzl, Tumor salivalis der Parotis. Ges. Ärzt. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 45.
9. Gussio, Fistole salivari. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgie 1908.
10. Gyselynck, Prolongement kystique suppuré de la glande parotide. Soc. belge de Chir. 1908. Février. La Presse méd. 1908. 40.
11. Hagenbach, Symmetrische Lymphangiome der Mundspeicheldrüsen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 4 u. 5.
12. *Hagentorn, Zur Frage über die Hämangiome der Parotis. Russki Wratsch. Nr. 29.
13. Heath, Suppurative Parotitis in an Infant. Lancet 1908. 4432.
14. *Hedinger, Symmetrische Lymphangiome der Speicheldrüsen (1/2 j. Kind). Ärztl. Zentr. V. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 16.
15. *Hellendall, Zur postoperativen Parotitis. Med. Klinik 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 25.
16. *De Joug et Joseph, Cas fruste de Syndrome der Mikulicz chez un infantile. Soc. m. hôp. 25. Jan. 1908. Gaz. d. hôp. 1908. 11.
17. Kulka, Sekundäre Parotitis. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 19.
18. Lecène, Adénomes et Kystes de la parotide. Rev. de Chir. 1908. 1.
19. *Lefèvre, Fistule du canal de Sténon. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bord. Nr. 34. 23. Août 1908.
20. Lewitt, Zu den Angiomen der Parotis. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 5. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
21. Lop, Sarco-Myxome de la Parotide. Exstirpation avec conservation du facial. Gaz. d. hôp. Nr. 36. 26 Mars 1908.
22. Morel, Etude clinique et expérimentale sur les parotidites post-opératoires. Analyse. Thèse, Paris 1907. La Presse méd. 1908. 35.
23. Rives, Les parotidites post-opératoires. Gaz. des hôp. 1908. 70.
24. Routier, Tumeur pulsatile de la parotide. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 35.
25. *Soubeyran et Rives, Les parotidites post-opératoires. Arch. gén. de Chir. 1905. 5.
26. Worms et Bertein, Les parotidites suppurées. Arch. gén. de Méd. 1908, Nr. 6.



Lecène (18) hat eins der seltenen Adenome der Parotis histologisch untersucht, das er bei einem 28jährigen Mann entfernt hatte. Es war in 7 Jahren bis zur Grösse einer Walnuss gewachsen. Unter Heranziehung der 4 bekannten Fälle von Nasse kommt er zu dem Schluss, dass die Diagnose dieser Tumoren nur histologisch gestellt werden könne. Ferner beschreibt er klinisch und histologisch 3 Fälle von Cysten, die operativ aus der Parotis entfernt wurden, und fügt noch einen früher von Sultan veröffentlichten Fall hinzu. In einem Fall hat er an der Innenauskleidung Cilien tragendes Zylinderepithel nachgewiesen. Er ist der Ansicht, dass die cystischen Tumoren der Parotis branchiogen und angeboren seien.

Rives (23) stellt in einer Arbeit alles zusammen, was man bisher über die postoperativen Parotitiden in Erfahrung gebracht hat. Unter 96 Fällen entstanden die Entzündungen 26 mal nach Ovariotomien, 25 mal nach anderen gynäkologischen Operationen, 37 mal nach Eingriffen am Bauchfell und nur 8 mal nach anderweitigen Operationen. Fast in allen Fällen sind die Operationen in Narkose ausgeführt worden, doch glaubt Verf. höchstens in einer kleiner Anzahl von Fällen Malträtierung der Parotis während der Narkose annehmen zu können. Sehr merkwürdig ist ein Fall, in dem nach Einlegung eines Hodge-Pessars die Erkrankung entstand. Nach Rives Ansicht handelt es sich um Infektionen, die auf dem Blutwege oder durch den Stenonschen Gang erfolgen können. Als Prophylaktikum empfiehlt er hauptsächlich sorgfältige Mundpflege nach jeder Operation.

Neue Fälle oder Gesichtspunkte werden nicht beigebracht.

Routier (24) exstirpierte aus der rechten Parotis eines Mannes einen kavernösen, etwa pflaumenkerngrossen Tumor nach Unterbindung der Carotis externa. 3 Monate später war im Bereich der ganzen Parotis ein pulsierender Tumor vorhanden.

Buscarlet (3) hat einen Kranken nach Prostatektomie am 12. Tage infolge einer postoperativen Parotitis verloren, die am 6. Tage nach der Operation aufgetreten war und einen bösartigen Verlauf nahm. Breite Inzision brachte keine Hilfe. Die Ursache blieb unbekannt.

Lop (21) hat ein Myxo-Sarkom der linken Parotis bei einer 46jährigen Frau unter Schonung des Facialis exstirpiert. Der Tumor war eigross, gut beweglich, die Drüsen waren nicht beteiligt. Die Geschwulst war vor mehr als 10 Jahren entstanden und erst in den letzten 18 Monaten rascher gewachsen.

Hagenbach (11) hat bei einem 3½jährigen Kinde angeborene symmetrische Lymphangione der Mundspeicheldrüsen gesehen und operiert. Der Fall erinnerte äusserlich an die Mikuliczsche Krankheit, die Tränendrüsen waren aber nicht beteiligt. Das Kind starb. Die Ergebnisse der Autopsie und der mikroskopische Untersuchungsbefund sind detailliert wiedergegeben.

Durante und Soubeyran (6). Bei einem 23jährigen Mädchen wurde aus der rechten Parotis ein seit 3½ Jahren langsam bis zur Grösse einer Mandarine gewachsener Tumor exstirpiert, der sich bei der histologischen Untersuchung als Mischgeschwulst erwies. Der Befund ist ausführlich beschrieben.

Götzl (8) zeigte einen 30jährigen Mann, bei dem sich seit 1½ Jahren anfänglich nur beim Essen eine umschriebene Schwellung in der rechten Parotis zeigte, die nach einer Stunde wieder verschwand. Später blieb sie in Nussgrösse länger bestehen und war nicht mehr vollständig entleerbar. In den letzten Wochen zeigte sich während des Essens eine ähnliche Affektion auch auf der linken Seite. Der Duct. Stenonianus war durchgängig. Götzl nahm einen Tumor salivalis an. Konkrementbildung war nicht nachweisbar.



Kulka (17). Bei einem Ulan, der infolge eines Hufschlags gegen die linke Oberbauchgegend bewusstlos zusammengebrochen war, trat 7 Tage später eine Entzündung der linken Ohrspeichel- und Unterkieferspeicheldrüse auf, die zur Vereiterung führte. Durch Stichinzision und Stauung nach Bier wurde Heilung erreicht. Im Eiter fanden sich weder Staphylo- noch Streptokokken. Irgendwelche Schädigung der Speicheldrüsen war ätiologisch auszuschliessen.

Heath (13) berichtet über einen Fall von eitriger (durch Staphylococcus citreus verursachter) Entzündung der linken Ohrspeicheldrüse bei einem 3 Monat alten Kind. Es liess sich Eiter aus dem Duct. Stenonianus drücken. Die Entzündung ging unter symptomatischer Behandlung zurück. Die Ursache wurde im Gebrauch eines unsauberen Gummilutschers gesucht.

Gyselynck (10) operierte bei einer 31 jährigen Frau einen Tumor in der rechten Suprahyoidalgegend, der seit $2^1/_2$ Jahren bestand und nach einer Angina sich plötzlich rasch vergrössert hatte. Es wurde eine tuberkulöse Drüse vermutet. Bei der Operation zeigte sich aber eine Verbindung mit der rechten Parotis. Es handelte sich um eine vereiterte Parotiscyste.

Morel (22) hat in seiner Thèse de Paris die Frage der postoperativen Parotitiden klinisch und experimentell studiert. Er nimmt Infektion durch den Stenonschen Gang an, der begünstigt werden soll durch mangelhafte Sauberkeit und Pflege des Mundes, Verminderung des normalen Speichelflusses und ungenügende Kautätigkeit. Prophylaktisch empfiehlt er vor allem sorgfältige Mundpflege.

Lewitt (20) beschreibt 2 neue Fälle von angeborenem Angiom der Parotis bei einem $1^1/_2$ Jahr und einem 3 Monat alten Kinde. Das erste Kind erlag Nachblutungen nach einem Exstirpationsversuch, das zweite wurde durch Operation geheilt.

Worms und Bertein (24) haben eine sorgfältige Arbeit über eitrige Ohrspeicheldrüsenentzündungen geschrieben. Es handelt sich um eine fleissige Kompilation wohl der gesamten französischen Literatur, die Quellen sind genau angegeben. In der schematischen Einteilung Geschichte, Ätiologie, Symptomatologie usw. ist alles zusammengetragen, was über diese Erkrankung veröffentlicht worden ist. Eigene Erfahrungen oder Krankengeschichten werden nicht gebracht; neue Gesichtspunkte sind nicht gegeben.

Beale (2) stellte im Kings College Hospital einen Fall von doppelseitigem Parotistumor bei einer 35 jährigen Frau vor. Vor 3 Jahren sollten die Tumoren erst rechts und kurze Zeit nachher links entstanden sein. Während der Menstruation sollten sie Schmerzen verursachen. Es wurden klinisch Mischgeschwülste angenommen.

Gussio (9). Trotz der zahlreichen Methoden und der entsprechenden Modifikationen glaubt Verf. die therapeutische Frage der Speichelfistel als noch ungelöst betrachten zu müssen, besonders bezüglich der hartnäckigen Kaumuskel- und Hinterkaumuskelfistel. Besonders bezüglich des letzteren hat er ein Verfahren aufmachen wollen, um den Sekretionsweg mittelst eines autoplastischen Hautlappens herzustellen. Die Versuche wurden an Leichen vorgenommen und zwar in folgender Weise:

1. Sitzung: Abgrenzung des Hautlappens in dreieckiger Form, welche hinten die Fistelöffnung mit einbezieht und Herausschneidung aus der Peripherie.

2. Sitzung: Einführung einer feinen Drainage in den Sinus und Vernähung der Ränder des um die Drainage herum tütenförmig zusammengefalteten Lappens.

3. Sitzung: Sutur, oberhalb des Kanals, der unterbrochenen oberflächlichen Gewebe in linearer Vereinigung, welche aus einer vorderen Auseinanderspreizung das Ende des Kanals und die Drainage hervortreten lässt.



4. Sitzung: Fixierung der erwähnten Extremitäten an Seidenfäden und Leitung derselben mittelst einer Inzision durch den Kaumuskel und die Mundschleimhaut in die Mundhöhle.

5. Sitzung: Fixierung an derselben der vorderen Öffnung des Kanals und der Drainage.

Natürlich bietet dieses Verfahren an Leichen keine Schwierigkeiten, das Gleiche ist anzunehmen bezüglich der Lebenden, von einer Fistel Befallenen. Bei Versuchen an Hunden wurde die Lebensfähigkeit des Lappens nie beeinträchtigt; die besten Erfolge wurden erzielt nach Enthaarung mittelst der Pinzette und nach Ausführung des Verfahrens in zwei Sitzungen. Verf. hofft noch bessere Resultate mittelst der Enthaarung durch Röntgenstrahlen zu erlangen. Doch auch ohne diese, die zwar heutzutage allgemein angewandt wird, hat er Vertrauen auf die Anpassungsmodifikationen, die, man kann sagen, klinisch und experimentell entstanden sind, auf die Hautanhängsel und die Überpflanzungen der Haut.

Klinisch und experimentell ist auch die Drüsenunversehrtheit in ähnlichen Veränderungen bekannt, die sowohl auf diesen Sekretionsweg, wie auf jenen anderer Drüsenapparate übertragen ist. R. Giani.

7. Erkrankung der Mandeln.

1. *Békéss, Angina u. a. Med. Blätter 1908. 45.
2. *Castex, Amygdales erratiques. Soc. de laryngologie, d'otologie und rhinologie. Paris 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 97.
3. Clairmont, Zur Exstirpation maligner Geschwülste der Tonsillargegend. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. 1907.
4. *Davidsohn, In toto pulsierende Tonsille. Berl. lar. Ges. Z. Ohrheilk. 56. 3.
5. Faldella, L'infosarcoma primitivo della tonsilla sinistra. Gli Incurabili fasc. 3. 1908.
6. Goris, Primäre Mandeltuberkulose. Ver. deutsch. Laryng. Monatsschr. Ohrenheilk. 1908. 12.
7. Hopmann, Die Furcht vor Mandeloperationen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
8. Jacques, Abcès péri-amygdalien mortel par thrombophlébite des sinus caverneux. Congrès françois d'oto-rhino-laryngologie 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 40.
9. Jacson, Tonsillar hemorrhage and its surgical treatment. Annals of surgery 1907. December.
10. *v. Jaksch, Angina ulcerosa. Deutsch. Ärzt. Böhm. 11. März 1908. Prag. med. Wochenschr. 1908. 13.
11. *Lachmann, Joseph, Untersuchungen über latente Tuberkulose der Rachenmandel mit Berücksichtigung der bisherigen Befunde und der Physiologie der Tonsillen. Diss. Leipzig. Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 37.
12. Lagarde, Amygdalotom. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 16.
13. *Leroux, Traitement de l'Amygdale enchâtonnée. Nouveau morceleur à érigne. La Presse méd. 1908. 45.
14. *— Evidement de la loge amygdalienne par l'emploi d'un morceleur à érigne. Soc. de laryng. d'otolog. et rhinol. Paris 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 97.
15. Mathews, Frank S., Fingerenucleation of the tonsil. Annals of surgery. December 1908.
16. Meyer, Angina ulcero-membranosa sive necrotica und ihre Erreger (Plaut-Vincentsche Angina). Samml. klin. Vortr. 1908. Nr. 476/477. (Serie 16. H. 26/27).
17. Morestin, Pharyngotomie supra-hyoïdienne pour extirper une tumeur maligne de l'amygdale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 23.
18. Muck, O. (Essen-Ruhr), Über die klinische Bedeutung des chronisch-entzündeten nicht hypertrophischen Gaumentonsillengewebes. Münch. med. Wochenschr. 1908. 20.
19. Neil, Anatomy and Surgery of the Tonsils. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
20. *Piétri, Angine à forme sclerémateuse. Société d'Anatom. et Physiolog. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 11. 13 Mars 1908.
21. *Pynchon, Edwin, Tonsillectomy in children under general anesthesia — A hospital operation. The journal of the of the Amer. Med. Ass. June 20. 1908.
22. Roth, Protrahierte Eiterungen nach peritonsillären Abszessen. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
23. *Rudloff, Ein Fall von Angina ulceromembranosa. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 51. Münch. med. Wochenschr. 1908. 51.



24. *Sternberg, Zwei gestielte Fibrome der linken Tonsille. Ärztl. Ver. Brünn. 23. Nov. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 1.
25. Trebes, Friedr. Wilh., Über die Angina ulcerosa-membranacea. Diss. Bonn. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 25.
26. Upcott, Excision of the Tonsil: its operative technique. Lancet 1908. 4433.
27. *Vohsen, Operation bösartiger Mandelgeschwülste. Bd. 1. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1908. 37.
28. — Operiertes Sarkom der linken Tonsille. Ärztl. V. Frankf. a. M. 28. Okt. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4.
29. Wallace, The cause of the prevalence of adenoids. Correspondence. Lancet 1908. 25. Jan.
30. *Williams, Paterson, Supratonsillar Fossa and peritonsillitis. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. 2493.

Wallace (29) glaubt, dass bei den Kindern, die bei offenem Fenster schlafen, die Neigung zur Bildung adenoider Vegetationen in vermehrtem Masse vorhanden sei. Eine Erklärung dafür gibt er nicht.

Roth (22) hat in 2 Fällen protrahierte Eiterungen nach peritonsillären phlegmonösen Erkrankungen gesehen. In einem Falle dauerte die Eiterung 2 Monate, in dem anderen sogar 6 Monate mit immer wiederkehrenden akuten Nachschüben. Die Ursache wurde beide Male in der eigenartigen versteckten Lage der Abszesshöhlen gefunden. Im 2. Fall liess sich erst nach teilweiser Abtragung der betr. Mandel ein breiter Zugang zu dem Abszess bahnen.

Jacson (9) empfiehlt die Exstirpation der ganzen Mandel. Er hält den vorderen Gaumenbogen mit stumpfem Haken ab, zieht die Mandel mit einer Zange vor, spaltet die Kapsel und löst das Organ mit stumpfer Schere aus seinem Bett. Die Blutstillung erfolgt nach Lage des Falles durch Unterbindung spritzender Gefässe oder Tamponade. Bei unstillbarer Blutung Unterbindung der Carotis externa.

Lagarde (12) hat ein Tonsillotom konstruiert, bei dem der die Mandeln aufnehmende Ausschnitt sechseckig geformt und nur zum kleinen Teil geschliffen ist. Die Mandeln sollen damit abgequetscht, nicht abgeschnitten werden, wodurch die Nachblutung geringer wird. Eine Zeichnung erleichtert das Verständnis.

Morestin (17) wählte zur Entfernung eines Lymphosarkoms der linken Mandel den supra-hyoidalen Weg. Nach Exstirpation eines grossen Drüsenpakets ging er über dem Zungenbein quer durch die Zungenbasis und konnte dann unter guter Übersicht den Tumor entfernen. Die starke Blutung stand auf Tamponade. Die Wunde wurde sorgfältig genäht, insbesondere die durchschnittenen Zungenbeinmuskeln vereinigt. Heilung ohne Störung der Zungenbewegungen.

Goris (6) behandelte bei einer anscheinend sonst ganz gesunden 23jähr. Patientin hypertrophische Mandeln mit Kauterisation; der Heilerfolg war schlecht. Die Untersuchung ergab typische Tuberkulose mit Riesenzellen. Auf Tuberkulineinspritzung reagierte die Patientin.

Clairmont (3) rät auf Grund zweier von ihm operierter Fälle dringend, sich den Weg zu malignen Geschwülsten in der Tonsillargegend durch Resektion der betr. Unterkieferhälfte frei zu legen und den geopferten Kieferteil durch die Schrödersche Immediatprothese zu ersetzen. Im ersten Fall konnte der Patient schon auf dem Operationstisch wieder den Mund öffnen.

Neil (19) bespricht in einem längeren Aufsatz die Anatomie und Chirurgie der Mandeln. Er exstirpiert die Mandeln vollkommen, und zwar bei Erwachsenen in lokaler Anästhesie, bei Kindern in Narkose. Die genaueren Details seiner ziemlich umständlichen Technik müssen im Original gelesen werden. Zur Blutstillung bei Kindern empfiehlt er das Aufdrücken eines in möglichst heisses Wasser getauchten und ausgedrückten Schwammes.



Upcott (26) hat in zwei Fällen maligne Tumoren der Mandeln nach Tracheotomie, temporärer Abklemmung der Carotis externa und Durchsägung des Unterkiefers operiert. Er beschreibt mit guten Bildern sein Verfahren und gibt eine genaue Operationsanweisung. Im ersten Fall (Karzinom) war das Rezidiv nach $2^1/_2$ Monaten da. Im 2. Fall (Spindelzellensarkom) ist anscheinend Dauerheilung erreicht.

Jacques (8) sah in einem Fall eines peritonsillären Abszesses trotz ausgiebiger Eröffnung und Eiterentleerung einen tödlichen Ausgang, der durch Thrombophlebitis des Sinus cavernosus und coronarius verursacht worden war.

Vohsen (28) hat ein kleinapfelgrosses Sarkom der linken Mandel nach einer neuen Methode operiert. Es wird dabei der Unterkiefer vor dem Masseter schräg durchtrennt und der hintere Teil so stark nach vorn gezogen, dass mit Schonung der Muskeln, Gefässe und Nerven die Pharynxwand erreicht werden kann. Das Verfahren soll später noch ausführlich beschrieben werden.

Muck (18) hat einen handlich aussehenden Saugapparat konstruiert, den er Tonsillen-Exhaustor nennt. Er benutzt ihn zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Insbesondere entfernt er damit die Pfröpfe aus chronisch entzündeten Mandeln. Er hat gute Erfolge gehabt. Mit kurzen Worten geht er noch auf die Bedeutung der Mandeln als Eintrittspforte für den Tuberkelbazillus und den Erreger des Gelenkrheumatismus ein.

Er empfiehlt bei rezidivierendem akuten Gelenkrheumatismus die phrophylaktische Anwendung seines Exhaustors.

Hopmann (7) spricht sich unter dem Titel: „Die unbegründete Furcht vor Mandeloperationen" über seine sehr reichen Erfahrungen auf diesem Gebiet aus. Er ist überhaupt Anhänger radikalen Vorgehens, indem er sämtliche zu Störungen Veranlassung gebende Wucherungen des lymphatischen Halsrings entfernt. Dabei hat er die besten Erfolge gehabt.

Das Resumé lautet: Gaumenmandeln und alle Wucherungen des lymphatischen Rachenrings überhaupt, welche Störungen verursachen, müssen gründlich beseitigt werden, wenn Dauerheilung eintreten soll.

Alle in Betracht kommenden Mandeln können gründlich in einer Operation entfernt werden, doch nur unter Anwendung allgemeiner Narkose.

Diese Operation, sorgsam ausgeführt, ist nicht angreifender und gefährlicher als eines der üblichen Verfahren zur „Exstirpation" der Mandeln, welches in der Regel nur teilweise Entfernung der Mandeln erreicht oder bezweckt.

Frank S. Mathews (15). Die Enukleation der Tonsillen mit dem Finger hat sich in vielen Hunderten von Operationen bewährt. Ernste Blutungen oder Nebenerscheinungen der Pharynxwand sind nicht dabei vorgekommen. Die Kinder werden ätherisiert bis zum ersten Stadium der Anästhesie, so dass die Reflexe erhalten bleiben und die Aspiration von Blut somit weniger leicht erfolgen kann. Die Kranken liegen horizontal mit dem Kopf am Tischende ohne Überhängen. Der Mund wird mit Mundsperre mässig, nicht extra weit offen gehalten. Der Finger mit der Fühlfläche immer an der Tonsille löst zunächst die Adhäsionen am vorderen, dann hinteren Gaumenbogen, drückt die Tonsille nach unten und löst sie so von oben nach unten aus ihrem Lager. Der zuletzt übrig bleibende Stiel am unteren Pol kann durchrissen werden, wird aber besser mit einem Tonsillotom durchschnitten, in das die Tonsille leicht mit dem Finger hineingedrängt werden kann.

Maass.

Faldella (5) behandelt einen klinischen Fall von Lymphosarkom der Mandeln mit Verbreitung auf die gleichseitigen, Hinter-, Vorderkiefer-Lymphdrüsen und Darmmetastasen.



Bezüglich der Pathogenese schliesst er, dass man noch sehr im Dunkeln ist;

dass jene Neubildung sich vorwiegend zwischen den 40er—60er Jahren entwickelt;

dass sie häufiger ist beim männlichen Geschlechte;

dass ihr Umfang sehr verschieden sein kann, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Faust;

dass sie gewöhnlich hirnähnlich ist;

dass der Verlauf dem der anderen Karzinome gleich ist;

dass die Symptomatologie je nach den Fällen und dem Stadium des Übels verschieden ist;

dass die Prognose eine der schwersten ist. Was die operativen Methoden betrifft, so zieht Verf. die Monarische allen anderen vor, da dieselbe keine Missbildung hinterlässt und das Funktionsvermögen des unteren Kiefers respektiert. R. Giani.

8. Erkrankungen des Gaumens.

1. Fein, Geschwür am rechten Gaumenbogen, zerfallendes Gumma vortäuschend, das gespaltene Mundstück einer Zigarrenspitze enthaltend. Laryng. Ges. Wien. 8. Jan. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
2. Halász, Papillom der Uvula. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. Nr. 6.
3. Hirt, Zur doppelseitigen temporären Gaumenresektion nach Partsch. Inaug.-Diss. Rostock 1906.
4. Kaul, Robert, Über Papillom des weichen Gaumens nebst einem Fall eigener Beobachtung. Dissert. Leipzig 1908. August. (Titel.) München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
5. Legg, So-called Adenomata of the Palate. Practitioner. March 1908. 3.
6. Menzel, Plattenepithelkarzinom des weichen Gaumens. Ärzt. Wien. 13. März 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
7. Roy, J. N., Primary melanosis of the palate; nasobuccal fistula of recent sarcomatous origin. New York med. Record. 1907. Nov. 2.
8. Williams, Case of Fenestration of the anterior pillars of the fauces. Lancet 1908. Jan. 25.

Hirt (3) beschreibt in seiner Dissertation einen von Müller (Rostock) operierten Fall eines Rundzellensarkoms, das vom Siebbein ausging und die linke Nasenhälfte samt dem Nasenrachenraum ausfüllte. Müller spaltete die Oberlippe median und bahnte sich den Zugang zu dem Tumor mit Hilfe der temporären Gaumenresektion nach Partsch. Es wurde dadurch eine vorzügliche Übersicht gewonnen, die starke Blutung liess sich gut beherrschen. Nach 14 Tagen konnte die Pat. kauen und war nach 1 Jahr noch rezidivfrei. 8 analoge Fälle sind ausführlich dargestellt. Das Verfahren wird warm empfohlen.

Fein (1) fand bei einem Manne, der wegen Primäraffektes am Penis in Behandlung trat, am rechten Gaumenbogen ein Geschwür, das einem zerfallenden Gumma ähnelte. Als Ursache fand sich ein im Gewebe sitzendes, der Länge nach gespaltenes Mundstück einer Zigarrenspitze. Dieser Fremdkörper sass seit 13 (!) Jahren im Gaumen und hatte dem Manne so wenig Beschwerden gemacht, dass er auf eine Behandlung anfänglich nicht eingehen wollte.

Roy (7). Ein Mann, bei dem sich vor 20 Jahren ein Pigmentfleck am harten Gaumen gebildet hatte, bekam ein melanotisches Sarkom. Die erste Pigmentation, die nur am Gaumen aufgetreten war, bezeichnet Verfasser als primäre Melanosis.

Halász (2) entfernte vom Zäpfchen eines 14jährigen Schülers ein gestieltes Papillom, das durch mechanischen Reiz zu zeitweiliger Heiserkeit Veranlassung gegeben hatte.



Williams (8) gibt die Abbildung eines Falles von Fensterbildung in beiden vorderen Gaumenpfeilern. Er hält die Affektion für angeboren, weil keine Narbenbildung sichtbar ist, weil sie ganz symmetrisch sich verhält und auch im hintern Gaumenpfeiler die Bündel des M. palato-pharyngeus auseinander gewichen sind. Pat. hatte als 2jähriges Kind Scharlach. Störungen machte die Affektion nicht.

Legg (5) hat 6 „sogenannte Gaumenadenome" beobachtet, gibt ausführliche Krankengeschichten und eine Anzahl Mikrophotogramme. Es handelte sich jedesmal um haselnuss- bis walnussgrosse Geschwülste, nur in einem Falle war diese Grösse erheblich überschritten. Sie sassen immer am harten Gaumen, meist im hinteren Abschnitt, liessen sich leicht ausschälen und rezidivierten nicht. Histologisch bestanden sie aus hyaliner oder myxomatöser Grundsubstanz, die zellulären Elemente waren in Alveolen angeordnet.

Verf. weist auf die Ähnlichkeit dieser Geschwülste mit den Mischtumoren der Parotis hin, doch neigt er zu der Ansicht, dass es sich um Endotheliome handele.

Menzel (6) fand bei einem 46jährigen Arbeiter, der viel an peritonsillären Abszessen gelitten hatte, bei einem neuen solchen Abszess an einer alten Narbe im weichen Gaumen zwei kleine Knötchen, mit leicht unebener Oberfläche und sehr derber Konsistenz. Eine Probexzision ergab Karzinom. Es handelte sich danach um ein in den ersten Anfängen bestehendes Karzinom des weichen Gaumens, das primär zu den grössten Seltenheiten gehört.

9. Erkrankungen der Kieferhöhle.

1. Börger, Erfahrungen mit einer Modifikation der Friedrichschen Operation des chronischen Kieferhöhlenempyems. Fränkels Archiv. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. Nr. 8.
2. *Discussion on suppuration in the maxillary antrum. Brit. Med. Assoc. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2484.
3. *Discussion. Antral Disease in relation to Surgery. Brit. Med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2486.
4. Connal, Empyema of the Maxillary Antrum. Practitioner. June 1907. Nr. 6.
5. Hajek, Üble Zufälle bei der Punktion der Kieferhöhle. Naturf.-Vers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 15. 1—2.
6. — Ein Beitrag zur Kenntnis des dentalen Empyems der Kieferhöhle auf Grund meiner Beobachtuugen der letzten 10 Jahre. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
7. Heindl, Probepunktion der Kieferhöhle vom unteren Nasengange aus, ihre Technik und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
8. *Hirsch, Neue endonasale Methode der Behandlung des chronischen Kieferhöhlenempyems. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
9. Kanasugi, H. E. (Tokio), Über die Dehiszenzen der Kieferhöhle. Berl. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 30. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
10. Kellner, Beitrag zur Klinik der mit Knochennekrose einhergehenden Kieferhöhleneiterungen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
11. Kügler, Behandlung chronischer Oberkieferhöhleneiterung. Naturf.-Versamml. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. 1—2.
12. Lake, Cystic Disease of the Maxillary Antrum. Lancet 1908. 4411.
13. Marschik, Antritis perforans. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
14. Morestin, Cancer du maxillaire supérieur à début sinusal. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1908. Nr. 34.
15. Quénu, Epithélioma du sinus maxillaire. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 35.
16. Sargnon, Corps étranger du sinus maxillaire; extraction par endoscopie directe. Soc. des scienc. méd. de Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 34.
17. Thomson, Suppuration in the maxillary sinus. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2493.
18. Sturmann, Neue Methode, die Kieferhöhle von der Nase aus zu eröffnen. Berliner lar. Ges. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56. 3.



Marschik (13) stellte einen Fall vor, den er als Antritis perforans deutete. Der Pat. war vor 2 Jahren unter Schüttelfrost an heftigen Schmerzen im rechten Oberkiefer erkrankt. Er liess sich vier kariöse Zähne aus diesem Kiefer entfernen, aus den Alveolen floss Eiter, bald darauf kam auch Eiter aus der Nase. Allmählich wurde der Eiter übelriechend. Vor 6 Wochen stiess sich vom Kiefer ein Sequester ab. Bei der Operation wurde fast die ganze Vorderwand der Kieferhöhle, der mediale Kieferhöhlenwinkel und die laterale Nasenhöhlenwand nekrotisch vorgefunden. Im vorderen Teil der Kieferhöhle waren Granulationen und Hypertrophien in mässigem Grade sichtbar.

In der Diskussion wurde die Möglichkeit betont, dass es sich um eine primäre Osteomyelitis des Oberkiefers oder, was noch wahrscheinlicher sei, um eine Knochenerkrankung, ausgehend von tief zerstörten Zähnen gehandelt haben könne.

Sargnon (16) zog aus einer linken Kieferhöhle ein Drainrohr von 3 cm Länge, das sich 14 Monate in der Höhle befunden hatte. Es war damals nach Eröffnung der Höhle vom Alveolarfortsatz eingelegt und über Nacht hineingeschlüpft. Der Kranke glaubte, es verschluckt zu haben. Die Feststellung des Fremdkörpers erfolgte dadurch, dass die bestehende Öffnung im Kiefer etwas erweitert und ein Ohrtrichter eingeführt wurde, durch welchen man das dunkle Drainrohr sehen konnte.

Morestin (14) macht darauf aufmerksam, dass die Frühdiagnose bei den aus der Kieferhöhle hervorgehenden Krebsen sehr schwierig sei, so dass die betreffenden Patienten oft erst sehr spät in chirurgische Behandlung kämen. Trotzdem sei die Prognose nicht übermässig schlecht. Er hat bei einem Mann ein solches Karzinom, und zwar ein Rezidiv entfernt, wobei die halbe linke Nase, das Auge, die Orbitawandungen, die Vorderwand der Stirnhöhle, das Siebbein, das Jochbein und der linke Oberkiefer samt den Wangenweichteilen geopfert wurden. Die enorm grosse Wunde wurde 3½ Monat später durch 2 Lappen von der Stirn und der Schläfe her gedeckt. Nach 21 Monaten war noch kein Rezidiv vorhanden.

Quénu (15) hat ebenfalls ein von der Kieferhöhle ausgehendes Karzinom operiert, indem er nach Unterbindung der Karotis externa zunächst den Oberkiefer mit Wangenweichteilen wegnahm. Drei Wochen später musste auch das Jochbein und schliesslich auch das Auge weggenommen werden. Der Pat. ist seit 10 Jahren rezidivfrei. Quénu weist darauf hin, dass eine Drüsenbeteiligung bei diesen Karzinomen nicht einzutreten pflegt, so lange sie noch in der Kieferhöhle sitzen.

Börger (1) hat die Friedrichsche Operation des chronischen Kieferhöhlenempyems modifiziert. Er operiert ungefähr ebenso wie Denker vom Vestibulum oris her und trägt möglichst viel von der fazialen Wand ab. Die Operationen wurden unter lokaler Anästhesie gemacht, die nicht immer genügende Schmerzlosigkeit ergab. Von 6 Fällen wurden 2 geheilt, 3 sehr gebessert, einer entzog sich der Nachbehandlung. 5 Fälle waren mit Siebbeineiterung kombiniert.

Hajek (5) berichtete über üble Zufälle bei Punktion der Kieferhöhle. Bei einem 66 jährigen Arteriosklerotiker trat im Moment der Punktion eine Apoplexie ein. Bei einer 35 jährigen Frau gelang die Punktion leicht, die Spülung aber nicht. Es kam zu einer subperiostalen Entzündung in der Fossa canina unter Schüttelfrösten, Fieber und Metastase in das linke Handgelenk. Bei der Operation von der Fossa canina aus wurde eine Verengung der Kieferhöhle auf einen schmalen Spalt festgestellt. Die Punktionsnadel musste also unter die Schleimhaut der Facies canina geraten sein und das subperiostale Gewebe infiziert haben.

26. König, Fritz, Weitere Erfahrungen über Kieferersatz bei Exartikulation des Unterkiefers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93.
27. Kohen-Bassanowa, Über die Prothesenbehandlung nach Resektion und Exartikulation des Unterkiefers. Beiträge z. klin. Chir. 1908. Bd. 60. H. 3.
28. Kühnes, Über die Epulis und die Resultate ihrer Behandlung. Diss. Tübingen 1908. (Titel). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
29. Küttner, Temporäre Aufklappung beider Oberkiefer nach Kocher. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 32.
30. Laignel-Lavastine et Cauzard (Séance), Fibrome des espaces médullaires du maxillaire ayant comblé l'antre d'Highmore. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
31. Leriche, Autoplasties multiples de la face après résection du maxillaire supérieur, 18 ans après la première intervention. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 19.
32. *Mahé, Pathogénèse et traitements de kystes alvéolo-dentaires. La Presse médicale 1908. Nr. 5.
33. Mantel, Über die Osteomyelitis der Kiefer. Diss. Heidelberg 1908. (Titel). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
34. Marquis, Sarcome double du maxillaire inférieur. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
35. Mintz, Über seitliche Dislokation des Unterkiefers muskulären Ursprungs. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 140. p. 87. Conf. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
36. *Perrier, Tumorartige Tuberkulose des Oberkiefers. Med. Klinik 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 40.
37. *Piencazek, Oberkieferkyste, ausgegangen von subperiostalem Alveolarabszess. Czasopismo Lekarsk. 1906. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. Nr. 1.
38. Pluyette, Sarcome du maxillaire inférieur. Soc. chir. Marseille. 12 Juillet 1907. Revue de chir. 1908. Nr. 1.
39. *Poenaru-Caplescu. Bilaterale Fraktur der Mandibula, Schädelbasisfraktur. Revista de Chirurg. Nr. 7. p. 322. (Rumänisch.)
40. — Über einen Fall von pterygoider Disjunktion des Massives des Oberkiefers durch einen ungewöhnlichen Traumatismus. Revista de chir. Nr. 2. p. 92. (Rumänisch).
41. Reinhardt, Temporäre Aufklappung beider Oberkiefer nach Kocher. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 19.
42. Robcea, Zur Kenntnis der Tuberkulose des Unterkiefers. Dissertation. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
43. Ross and Aganoor, Old dislocation of the Jaw. Lancet 1908. 4433.
44. *v. Rydygier, Zum osteoplastischen Ersatz nach Unterkieferresektion. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
45. Schmidt, Walter, (Allenstein O.-Pr.), Eigenartiger Fall von Zahnwurzelcyste (periostale Cyste) des Oberkiefers. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
46. *Schönstadt, Zur plastischen Technik nach Oberkieferresektion. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 14. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 43.
47. Schwoner, Kind mit angeborenen Zähnen. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
48. Scalone, Tumore inflammatorio glandulare sottomascellare. XXI. Congr. della Soc. ital. di Chir. 1908.
49. Sebileau, Contention des fractures mandibulaires. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 10.
50. Sterling, W., Ein Fall von Syphilis der Kiefergelenke. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. 44. H. 11.
51. — Syphilis der Kiefergelenke. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 7.
52. Teleky, Therapie der Phosphornekrose. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 2.
53. *Hashimoto Tokuoku Buroiwa Takashima, Prothetische Nachbehandlung der Unterkieferschussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. 1908. 88. 1.
54. Trautmann, Über eine dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovici auftretende und mit Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
55. Vallas, De la prothèse immédiate après les résections du maxillaire inférieur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 24 Déc. 1907. Nr. 40.
56. Wallis, Notching of the Lower Incisors in Congenital Syphilis. Brit. Journ. of Childr. Dis. 1908. March. Medical Press 1908. May 20.
57. Weise, Friedr., Über die Osteomyelitis des Oberkiefers besonders im frühen Kindesalter. Diss. Rostock, April 1908. (Titel.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
58. *Wegelin, Follikuläre Zahncyste mit Papillom. (Präparat.) Med. pharm. Bez.-Ver. Bern. 17. Dez. 1908. Korrespondenzbl. f. Schw. Äzte. 1908. Nr. 8.
59. Wieting, Über den Nutzen und die Gefahren der der ein- und doppelseitigen Oberkieferresektion vorausgeschickten Karotisunterbindung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 40.
60. Wylie, Osteo-Fibroma of the maxilla. Lancet 1908. 4419.



Hardouin (19) entfernte eine nahe dem linken Unterkieferwinkel sitzende taubeneigrosse Geschwulst bei einem 22 jährigen Mädchen. Sie stand mit der Speicheldrüse nicht in Verbindung. Bei der histologischen Untersuchung wurde sie als Mischgeschwulst erkannt. Der Autor hält sie für branchiogen.

Ropcea (42) hat aus der Literatur seit 1890 19 Fälle von Tuberkulose des Unterkieferkörpers zusammengestellt. Drei Fälle (10, 14 u. 17) scheinen nach den kurzen Auszügen der Krankheitsgeschichten nicht sehr beweiskräftig und können auch anders gedeutet werden. Im Fall 18 (Stubenrauch) ist eine Heilung nach allmählichem Verlust des ganzen Unterkiefers beobachtet worden. Er berichtet über einen in der chirurgischen Klinik der Charité behandelten Fall von Tuberkulose der rechten Unterkieferhälfte bei einem 4 jährigen Kinde, das ausserdem an Malum Pottii litt. Mehrfache chirurgische Eingriffe am Kiefer führten nicht zur Heilung. Das Kind erlag seiner Krankheit. Die Sektion ergab Tuberkulose des Kiefers, der Halslymphdrüsen, der Wirbelsäule und der Lungen.

Dora Teleky (52) bespricht 11 in der von Eiselsbergschen Klinik beobachtete Fälle von Phosphornekrose. Fall 11 ist ätiologisch höchst bemerkenswert, weil ein 4 jähriger interner Gebrauch von Phosphor (wegen Osteomalacie) zur Nekrose am Kiefer geführt hatte. In der Literatur existiert nur ein einziger ähnlicher Fall.

Die klinischen Beobachtungen und Überlegungen veranlassen die Verfasserin, der exspektativen Methode das Wort zu reden. In der Tat sind nach den Krankheitsgeschichten die Patienten dabei besser gefahren, es haben sich namentlich schwere Entstellungen vermeiden lassen und es ist Dauerheilung eingetreten. Der einzige Fall, bei dem bei einer Frühresektion eine Immediatprothese angewandt wurde, ergab einen Misserfolg, so dass nach Ansicht der Verf. gerade bei Phosphornekrose dieser sonst so wesentliche Fortschritt der modernen Chirurgie nicht recht geeignet erscheint.

Fabrikant (12) hat eine Ankylosis des linken Kiefergelenkes operativ behandelt. Die Ankylose war im Anschluss an eine durch Scharlach hervorgerufene Otitis media und Mastoiditis entstanden und hatte im Lauf von 8 Jahren zu fast völliger Unbeweglichkeit des Kiefers und Atrophie der linken Unterkieferhälfte geführt. Verf. resezierte ein 2 cm breites Stück des aufsteigenden Astes, halbierte den Masseter, löste die mediale Hälfte ab, schob sie durch den Knochenspalt und nähte sie an den Pterygoid. int. Nach 10 Tagen konnten die Zahnreihen 3 cm voneinander entfernt werden.

Ritter von Dobrzyniecki (10) empfiehlt zur Beseitigung von Zahnfleischfisteln eine Operatio subgingivalis. Sie besteht darin, dass man mit einem dem Rüstzeug der Zahnärzte angehörenden Bohrer durch Schleimhaut und Alveolenwand hindurchgeht und damit die kranke Wurzelspitze „abfeilt". Selbstverständlich müssen die betreffenden Wurzeln vorher gefüllt sein.

Das Verfahren ist so unchirurgisch wie nur möglich. Dass damit dauernde Heilerfolge erzielt worden sein sollen, ist ja in einzelnen Fällen möglich, aber für alle Fälle schwer zu glauben. Unmöglich erscheint es, dass durch sie auch nur ähnliche gute Resultate wie durch die unter Leitung des Auges gemachte Wurzelspitzenresektion nach Partsch erzielt werden sollen.

Wieting (59) hat bei 28 Resektionen am Oberkiefer 10 mal die präventive Unterbindung der Carotis externa gemacht, darunter 3 mal doppelseitig. Die Herabsetzung der Blutung entsprach stets allen Wünschen. In einem Falle doppelseitiger Unterbindung trat eine erhebliche Thrombose in der Carotis int. und communis ein. Pat. starb. Die Sektion ergab, dass die Ligatur dicht über der Teilungsstelle der Carotis communis angelegt war. Verf. empfiehlt daher, die Ligatur etwa zwischen dem Abgang der A. thyr. sup. und A. lingualis anzulegen, die Arterie nicht zu weit zu isolieren und



den Faden nicht mit aller Kraft zuzuschnüren, damit die Intima nicht geschädigt wird. Postoperative Nachblutungen sind häufig und dann sehr stark, weswegen die Wunden kräftig tamponiert werden müssen.

Sterling (50). Ein vor 5 Jahren syphilitisch infizierter Patient bekam allmählich Beschwerden in beiden Kiefergelenken beim Mundöffnen und Kauen. Es war namentlich links eine Auftreibung des Jochbeines und des Kiefergelenkes festzustellen. Spezifische Behandlung brachte Besserung.

Reinhardt (41) beschreibt einen Fall, bei dem durch Hinterstoisser wegen eines Rachensarkoms beide Oberkiefer nach Kocher temporär aufgeklappt wurden. Er hat nur 13 solcher Fälle in der Literatur gefunden. Pat. wurde mit erhöhtem Kopfe schräg gelagert, so dass der Pharynx den tiefsten Punkt bildete. Die Blutung war (im Gegensatz zu der Schilderung in den Handbüchern) nicht sehr blutig, die Übersicht gut und der Heilverlauf ausgezeichnet. Verf. rühmt besonders die Kochersche Schräglagerung, die in seinem Fall sich als sehr zweckmässig erwiesen hat.

Pluyette (38) fand bei einer an linksseitigem Brustkrebs erkrankten Frau einen voluminösen Tumor am Unterkiefer, der seit 8 Jahren langsam entstanden war. Die Geschwulst, welche die linguale Wand des Unterkiefers zerstört hatte, liess sich leicht ausschälen; Drüsen waren nicht beteiligt. Die histologische Untersuchnng ergab ein Osteoidsarkom.

Von Interesse ist das Auftreten zweierlei Geschwulstformen bei derselben Person.

Leriche (31). Bei einem Mann war vor 18 Jahren ein Epitheliom vom rechten inneren Augenwinkel entfernt worden. Nach 14 (!) Jahren trat in der Narbe ein Rezidiv ein, das im Laufe von 4 Jahren zu einem die Orbita, die Wangenhaut und die Kieferhöhle einnehmenden Tumor heranwuchs. Der Kranke machte deswegen einen Selbstmordversuch durch Erschiessen und kam wegen der Schussverletzung zur Aufnahme. Im Hospital wurde der Tumor unter Resektion des Oberkiefers entfernt; die Wunde nach einem halben Monat mit einem Lappen vom Hals gedeckt; nach einem halben Jahr eine noch bestehende Öffnung an der Nase mit einem Lappen von der Stirn geschlossen.

Bei der Krankenvorstellung (einen Monat später) war noch kein Rezidiv vorhanden.

Jacob (22). Bei einem 21 jährigen Soldaten, der sich seinen schmerzenden kariösen ersten rechten oberen Prämolaren hatte ausziehen lassen, entstand in der Wunde ein Riesenzellensarkom, das binnen vier Monaten zu einem relativ grossen Tumor auswuchs und in die Kieferhöhle gewuchert war. Wegen dieses raschen Wachstums (Drüsen waren nicht beteiligt) wurde die extra-periostale Resektion des ganzen Oberkiefers gemacht. Resultat gut.

Sebileau (49) stellte zwei Fälle geheilter medianer Frakturen des Unterkiefers vor und berichtete über einen dritten Fall, bei dem ein dreieckiges Stück, zwei Schneidezähne und einen Eckzahn enthaltend, aus dem Oberkiefer herausgebrochen war. In allen Fällen hat er mit bestem Erfolg sogenannte Interdentalschienen angewendet, die er deshalb aufs wärmste empfiehlt.

Kirmisson (24) stellte ein junges Mädchen vor, bei dem vor 8 Jahren wegen Ankylose des rechten Kiefergelenkes (nach Ohreiterung entstanden) das Kiefergelenk reseziert worden war. Abgesehen von einer leichten Asymmetrie des Gesichts war das Resultat vollkommen.

Hartmann (20) sprach sich unter Vorstellung eines Kranken, bei dem er in Narkose den gebrochenen Unterkiefer reponiert und eine Interdentalschiene angelegt hatte, über die Vorteile dieser Methode aus. Er befestigt seine Schienen mit Draht an den stehengebliebenen Zähnen.



Heller (21) hat in der Greifswalder Klinik 1905 einen Fall von Unterkiefersarkom durch Resektion des horizontalen Astes operiert und dabei mit grossem Vorteil und ausgezeichnetem Erfolg von der Schröderschen Hartgummischiene als Immediatprothese Gebrauch gemacht. Die Technik der Operation sowie die des sofortigen und der dauernden Ersatzes wird eingehend besprochen, und durch Photographien der kosmetische und funktionelle Erfolg illustriert. Zur Freilegung des Tumors wurde ein querer Wangenschnitt in der Verlängerung der Lippenspalte gewählt. Er hat zwar gute Übersicht gegeben, aber doch eine gewisse Entstellung des Gesichts erzeugt. Der Autor will ihn daher in künftigen Fällen vermeiden und lieber von der Regio submaxillaris aus operieren.

Kohen-Baranowa (27) berichtet über die Erfahrungen, die in sechs Fällen von Prothesenbehandlung nach Resektion und Exartikulation des Unterkiefers in Zürich gemacht wurden. Nach einer historischen, recht vollständigen Übersicht über dies Verfahren gibt Verf. die genauen, teilweise interessanten Krankengeschichten und berichtet auch über die erzielten funktionellen und kosmetischen Dauerresultate. Die gemachten Erfahrungen gipfeln in folgenden Sätzen:

a) Bei Resektionen:
   1. Die Anwendung der Immediatprothese verursacht im allgemeinen keine Bedenken in bezug auf die aseptische Wundheilung.
   2. Sie beugt in vollkommener Weise den üblen Folgen der Resektion vor.
   3. Sie gibt sehr gute kosmetische und funktionelle Resultate.

b) Bei Exartikulationen, bei denen stets die schiefe Ebene nach Sauer angewendet wurde.
   1. Immediatprothese ist bei Exartikulation einer Unterkieferhälfte nicht notwendig.
   2. Es genügt vollkommen die schiefe Ebene in irgend welcher Form zur Vermeidung der Deviation und Erhaltung normaler Artikulation, später definitive Prothese nach event. mehrtägiger Dehnungstherapie.
   3. Man erreicht auf diese Weise sehr gute kosmetische und funktionelle Resultate und verschafft dem Patienten fast normale Verhältnisse.

Fritz König (26) berichtet an der Hand von zwei Fällen über seine weiteren Erfahrungen über Kiefersatz bei Exartikulation des Unterkiefers. Er ist ein Anhänger der Immediatprothesenbehandlung und verwirft daher die Anbringung der Sauerschen schiefen Ebene im Gegensatz zu Pichler und Bauzi. Die von ihm verwendete Schrödersche Hartgummischiene hat durch Roloff eine kleine, anscheinend sehr praktische Modifikation erhalten, wodurch einer Infektion des Knochens an der Befestigungsstelle vorgebeugt werden soll. Von besonderem Interesse ist der zweite Fall, bei dem es sich um einen Ersatz an einem zahnlosen Kiefer handelte, was ja bekanntlich auf ausserordentliche Schwierigkeiten stösst. Hier ist mit glänzendem Erfolge eine vorher aus Elfenbein angefertigte Immediatprothese eingelegt worden, welche die anatomische Form des Kiefers getreu wiedergab und mit Hilfe eines konischen Stiftes in den Kieferstumpf eingespiesst wurde. Weitere technische Einzelheiten und Verbesserungen müssen im Original nachgelesen werden.

Vallas (55) ist gleichfalls ein Anhänger der Immediatprothese, die er von Claude Martin anfertigen lässt. Unter Vorstellung eines Kranken, der mit ausgezeichnetem kosmetischen und funktionellen Resultat vor drei Jahren so operiert worden ist, bespricht er die Vorzüge dieser Methode. In der Operationstechnik empfiehlt er möglichste Schonung der Mundöffnung, der Lippen



und ihrer Muskulatur, Anlegen des Schnittes gut 2 cm unterhalb des Unterkieferrandes und zur Nachbehandlung häufige Mundwaschungen unter Druck. Wenn grosse Teile des Mundbodens oder der Zunge entfernt worden sind, zieht er die schiefe Ebene vor, weil dadurch die Vernarbung im Munde weniger gestört wird als durch den Immediatersatz.

Laignel-Lavastine und Canzard (30). Bei einer 21jährigen Frau hatte sich seit 10 Jahren langsam wachsend eine Geschwulst am rechten Oberkiefer an der Fazialseite entwickelt, welche äusserlich den Eindruck einer Cyste machte. Der Kiefer liess sich aber nicht durchleuchten. Bei der Operation zeigte sich ein diffuser harter Tumor, der die Kieferhöhle vollkommen ausfüllte. Die miskroskopische Untersuchung ergab ein diffuses Osteofibrom.

Marquis (34) operierte bei einem 50jährigen Mann ein doppelseitiges Sarkom des Unterkiefers, von dem das Mittelstück nicht erkrankt war. Die Krankheit hatte vor einem Jahre auf beiden Seiten gleichzeitig begonnen und sehr bedeutende Schmerzen gemacht. Es wurde der ganze Unterkiefer exstirpiert. Der Kranke starb unmittelbar nach der Operation. Histologische Diagnose: Rundzellensarkom.

Garrot und Piétri (15) zeigten einen am selben Tag durch Resektion gewonnenen Oberkiefertumor. In dem Kiefer befand sich der retinierte Eckzahn, der mit seiner Spitze in die Neubildung hineinreichte. Es wurde angenommen, dass der Tumor von dem Periodont des Eckzahns ausgegangen ist. Die histologische Untersuchung war noch nicht vorgenommen.

Schwoner (47) zeigte ein 3 Wochen altes Kind, das mit 6 Zähnen auf die Welt gekommen war. Im Oberkiefer standen die 4 Schneide- und die beiden Eckzähne, im Unterziefer der erste Eckzahn. Die Zähne waren mangelhaft gebildet und sassen lose.

Exner (11). Bei einem 7jährigen Kinde begann in den ersten Lebensmonaten eine Geschwulst am linken Unterkieferwinkel, die in langsamem Wachstum in Knollen und Strängen allmählich nach rechts die Mittellinie überschritt, nach hinten bis zum Ohr, nach oben bis zum Orbitarande, nach unten bis nahe an das Schlüsselbein reichte. Ausserdem fanden sich am Stamm des Körpers eine Reihe pigmentierter Hautstellen. Daher wurde angenommen, dass es sich um eine forme fruste der Neurofibromatosis v. Recklinghausens handele.

Wallis (56) sah bei einem 12jährigen Kinde mit Zeichen angeborener Syphilis Kerben an den unteren Schneidezähnen, die er für syphilitischen Ursprungs ansieht (sog. Hutchinson-Zähne). Er glaubt, dass diese Erscheinung nicht ganz ungewöhnlich sei, weil er 3 solcher Fälle gesehen hat.

Es ist längst erwiesen, dass diese auf mangelhafter Schmelzentwickelung beruhenden Zahnbildungsfehler kein pathognomonisches Zeichen für angeborene Lues sind.

Wylie (60) entfernte ein seit 25 Jahren bestehendes Osteofibrom vom Oberkiefer. Es hatte die Grösse einer „neuen Kartoffel“, sass gestielt auf der Gaumenseite des linken Alveolarfortsatzes auf und liess sich mit der Drahtschlinge sehr leicht entfernen. Ausser geringen Sprachstörungen hatte der Tumor nie Beschwerden gemacht.

Daniels (8) sah bei einer 27jährigen Frau einen seit 9 Monaten gewachsenen Tumor an der Aussenseite des linken Unterkieferkörpers an den Bikuspidaten. Die Geschwulst liess sich vom Munde aus leicht ausschälen und erwies sich als ein reines Myxom.

Ross und Aganoor (43) behandelten einen 18jährigen Armenier, der infolge einer Verletzung in der Jugend eine nicht reponierte Luxation der rechten Unterkieferhälfte besass. Es wurde in Narkose die blutige Reposition gemacht. 2 Tage später wurde bemerkt, dass das linke Gelenk auch

verrenkt war. Der Patient war trotzdem mit dem Resultat zufrieden, weil er den Mund fast normal öffnen konnte.

Clark (6) hat 2 Fälle von fixiertem Unterkiefergelenk durch keilförmige Resektion am Kieferwinkel behandelt. Seine Erfolge waren nicht glänzend, bei dem ersten Patienten trat rasch ein Rezidiv ein, weitere Behandlung wurde verweigert. Bei dem zweiten vereiterte die Wunde. Der Patient entfernte sich heimlich aus dem Hospital.

Clark ist dadurch nicht abgeschreckt, sondern will in künftigen Fällen noch einen grösseren Keil resezieren.

Goris (18) empfiehlt nach Resektion des Oberkiefers, wenn die Wangenweichteile mit entfernt werden müssen, einen grossen Hautlappen an der Stirn zu bilden, umzudrehen, in die Wunde einzuklappen und mit der Rachenwand zu vernähen. Nach 3 Wochen wird der Stiel durchtrennt und die Stirnwunde mit Thierschen Lappen gedeckt. Als Vorteile nennt er: Scheidung der Wundhöhle von der Mundhöhle, Fähigkeit des Patienten selbst zu schlucken und Stützung des Augapfels. Er stellte einen nach dieser Methode geheilten Kranken vor.

Trautmann (54) hat eine schwere unter dem Bilde Angina Ludovici auftretende und mit Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone bei einer 44jährigen Bauerntochter operiert. Die Ursache war chronische Wurzelhautentzündung des ersten linken unteren Vormahlzahns, von dessen Wurzelspitze aus die Granulationen die innere Kieferwand durchbrochen hatten. Bei einem akuten Nachschube entstand eine Mundbodenphlegmone, die zu jauchigen Abszessen an der linken Rachenwand und über die Mittellinie hinübergreifend auch am Kehldeckel rechterseits geführt hatte. Die Eröffnung dieser beiden Abszesshöhlen brachte noch keine Besserung. Erst breite Eröffnung von aussen über dem Zungenbein und Extraktion der schuldigen Wurzel führte in 3 Wochen zur Heilung. Anschauliche Bilder zeigen den Infektionsweg.

Fritsch (14) veröffentlicht aus der Berliner chirurgischen Klinik einen Fall von Adamantinoma solidum cysticum des Unterkiefers, der durch halbseitige Exstirpation dieses Knochens beseitigt wurde. Der Tumor bestand aus einer soliden zentralen Epithelgeschwulst und einer Anzahl Cysten. Verf. hält an dem Ausdruck Adamantinom fest und unterscheidet das solide von dem cystischen Adamantinom.

Schmidt (45) bringt aus der Gerberschen Klinik in Königsberg einen Fall, den er als eigenartige Zahnwurzelcyste bezeichnet. Mit dieser Bezeichnung trifft er insofern das Richtige, als es sich überhaupt nicht um eine Zahnwurzelcyste gehandelt hat, sondern um einen der sehr gewöhnlichen Hautdurchbrüche infolge chronischer Wurzelhautentzündung (granulierender Periodontitis Partsch) einer oberen Eckzahnwurzel, der in der Nasolabialfalte (wie so häufig) auftrat. Die vorher gegebenen Ausführungen über Diagnostik usw. der Zahnwurzelcysten sind durchaus einwandfrei, treffen aber auf den geschilderten Krankheitsfall nicht zu.

Birth (3) zeigte 2 Knaben mit Ankylose der Kiefergelenke und besprach Ätiologie, Prognose und Behandlung. In einem Fall war mit gutem Erfolg der Proc. condyloideus und coronoideus ausgedehnt reseziert worden.

Küttner (29) stellte einen Kranken vor, bei dem er wegen eines Rundzellensarkoms des Epipharynx die temporäre Aufklappung beider Oberkiefer nach Kocher mit gutem Erfolge gemacht hatte. In der Diskussion wies Partsch auf die Vorzüge der von ihm angegebenen temporären Herunterklappung der Gaumenplatte hin. Als besonderer Vorzug komme ihr die Wiederherstellung des normalen Bisses zu.



Kiar (23) Bei einem 25jährigen Mann fanden sich im Oberkiefer noch 5 Milchzähne vor. Das Röntgenbild zeigt gänzlichen Mangel an jeglicher Spur der bleibenden Zähne, keine Anhaltspunkte für Lues oder Tuberkulose.
Johs. Jpsen.

Deschin (9) referiert über einen Fall von partieller Unterkieferresektion, wo er mit gutem Resultate den Defekt nach Prof. Djiakonoff durch einen Knochen-Weichteillappen aus dem Unterkiefer selbst ersetzte. Blumberg.

Poenaru-Caplescu (40) beschreibt ein seltenes Trauma: ein Kutscher fuhr in einer Strasse, wo ein über die Strasse quer gespannter Draht sich befand. Der Draht drang ihm in den Mund und da zwei Molaren ihm fehlten, blieb er hängen und riss sich so den Oberkiefer weg. Er kam in das Spital mit Gesichtsekchymosen, Ödem des Velum palati und der Backen, der Oberkiefer ganz mobil, in der Nase Blutkoagula. Reposition des Oberkiefers, Fixation, Verband, Genesung. Es soll nur noch ein solcher Fall in der Literatur existieren, vor 2 Jahren der chirurg. Gesellschaft zu Paris demonstriert, wo es sich um eine Lampenputzerin handelte, die am Haken der Strassenlampe mit dem Munde hängen blieb. Der Oberkiefer brach und die Tegumenta des Gesichtes wurden entblösst bis an die Stirn.
P. Stoianoff (Varna).

Scalone (48) hatte Gelegenheit, drei Fälle dieser eigentümlichen, zuerst von Küttner studierten und als Entzündungstumor gekennzeichneten Affektion zu beobachten. Diese drei Fälle beziehen sich auf Erwachsene ohne luetische oder tuberkulöse Verletzungen in anderen Organen, welche ohne irgend eine Ursache einen Knoten in der Regio suprahyoidea lateralis dextra, von der Grösse einer Bohne wahrnahmen. Der Knoten nahm im Laufe einiger Monate die Grösse eines Hühnereies an, wurde sehr hart und war sehr stark mit den umliegenden Geweben und mit dem Knochen des horizontalen Astes des Unterkiefers verwachsen. In den drei Fällen war die Diagnose: bösartige Geschwulst. Bei der histologischen Untersuchung wurde ein entzündlicher Prozess mit einer konstanten dreifachen Ordnung von Verletzungen aufgefunden; reichliche Verdickung der Kapsel und Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes; ausgedehnte Kleinzelleninfiltration und Leukozyteninfiltration um die Drüsenbläschen, die Ausscheidungsgänge, sowie innerhalb derselben, Atrophie und Degeneration des Drüsenparenchyms bis zum vollständigen Schwunde. Die bakteriologische Untersuchung, sowie die Versuche von Überimpfung auf Meerschweinchen, die im dritten Falle vorgenommen werden konnte, ergaben, wie bei den Beobachtungen anderer Verff., negatives Resultat. Er hebt die Bedeutung seiner drei Fälle hervor, und zwar nicht nur bezüglich der grossen Seltenheit des Leidens, da man in der ganzen Literatur nur 10 Fälle findet, von der auch bezüglich des Dunkels, welches die Ätiologie und die Pathogenese einhüllt, und bezüglich der diagnostischen Schwierigkeiten, besonders in bezug auf die bösartigen Geschwülste und der Inkognita, welche über den Ausgang herrschen. Die Entfernung des Tumors hat ausgezeichnete Resultate gegeben, ohne irgend welche lokale Rezidive, selbst viele Jahre nach der Operation. R. Giani.

Baretta (2) berichtet über seine Fälle und glaubt, daß die didaktischen Unterschiede der Methoden bezüglich der in Rede stehenden Prothese zu theoretisch seien und erläutert besonders die beiden Methoden der unmittelbaren und der Spätprothese. Er hebt den absoluten Unterschied zwischen dem Ober- und dem Unterkiefer hervor, und kommt zu dem Schlusse, dass fast nie die Notwendigkeit vorliegt, eine unmittelbare Prothese im Falle eine Resektion des Oberkiefers vorzunehmen, da die Spätprothese die Funktion und die Kosmesis vollständig wieder herstellt. Hingegen für den Unter-

kiefer ist ein Kontentivapparat notwendig, um die Narbenzusammenziehung und die Missbildung zu vermeiden, die, wenn sie einmal aufgetreten sind, lange bestehen bleiben und sich nur schwer verbessern lassen. Ausser diesen anatomischen Erwägungen sind es auch die klinischen, d. h. die von der Natur der Krankheit abhängen, welche von der unmittelbaren Prothese abraten, wie z. B. bei den Resektionen wegen Phosphornekrose. R. Giani.

III.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, des äusseren Ohres und der Nase.

Referenten: W. Clausen und L. Reichenbach, Leipzig.

A. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. Clausen, s. Schluss des Jahresberichts.

B. Erkrankungen des äusseren Ohres, des Warzenfortsatzes und Felsenbeins und intrakranielle Komplikationen.

Referent: L. Reichenbach, Leipzig.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Äusseres Ohr.

1. *Alexander, Zur chirurgischen Behandlung der kongenitalen Atresie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 55.
2. *Andereya, Hyperostome im äusseren Gehörgange. Ärztl. Verein Hamburg. Ref. in Münch. med. Wochenschrift Nr. 2.
3. Ball, Pulsierende Geschwulst im äusseren Gehörgange. Ref. in Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 56.
4. Becker, Otitis externa des Hundes. Diss. Giessen 1907.
4a. Broca et Barbet, Malformation et implantation sur la joue du pavillon auriculaire. Revue d'orthop. Nr. 5.
5. Colleir, Exostosis of the Auditory Canal. Medical Press 1908, 7. X.
6. Frey, Demonstration makroskopischer Präparate über die Missbildung des Gehörganges. 17. Versamml. der deutsch. otol. Gesellschaft.
7. *Grünberg, Zur Kasuistik der Tumoren des äusseren Gehörganges. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 55.
8. Hald, Atresia auris congenita mit Mastoiditis. Demonstration im dän. otolaryngol. Verein. Ref. in Monatsschrift für Ohrenheilkunde Nr. 7.
9. Hamm. Ein Fall von Otitis externa diffusa foetida bei einem Telephonbeamten. Berliner klinische Wochenschrift 1907, Nr. 52.



10. *Hartmann, Der Verschluss retroaurikulärer Öffnungen durch Zurücklagerung der Ohrmuschel. 17. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft. Ref. in Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 56, S. 298.
11. Haug, Abreissung der Ohrmuschel, Zerreissung des Gehörganges, völlige Atresie des Meatus, eiterige Mittelohrentzündung, Atresie-Operation. Laryngo-otol. Gesellschaft München. 13. V. 1907. Ref. in Monatsschrift für Ohrenheilkunde 190?, Nr. 6.
12. *— Beiträge zur Kasuistik und pathol. Anatomie der Neubildungen des äusseren Ohres. Archiv für Ohrenheilkunde 75. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 8.
13. *Herzfeld, Zur Kasuistik der Sarkome der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56.
14. *Hirschfeld, Eigentümliche Fistel am Ohr. Berl. med. Ges. 26. II. 1908. Ref. in Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10.
15. Höhne, Karzinom der linken Ohrmuschel. Wissenschaftl. Vereinigung am städt. Krankenh. Frankfurt a. M. 7. I. 1908. Ref. in Münchener med. Wochenschr. Nr. 29.
16. Imhofer, Entfernung von Zeruminalpfröpfen aus dem Gehörgange. Therapeutische Monatshefte Nr. 5.
17. Klau, Die Epidermispfröpfe (das Cholesteatom) des äusseren Gehörganges. Therapeutische Monatshefte Nr. 1.
18. Klauss, Breite Kondylome im äusseren Gehörgang. Demonstration in Berl. otol. Gesellsch. 7. II. 1908. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11.
19. Köhler, Zwei Fälle von Perichondritis auriculae nach Radikaloperationen. Durch Kopfstauung günstig beeinflusst. Med. Ges. Magdeburg. 20. II. 1908. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 24.
20. Kümmel, Demonstration einer Missbildung des äusseren Gehörganges und der Ohrmuschel. Naturhistor.-med. Verein Heidelberg. 30. VI. 1908. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
21. Lange, Demonstration einer Atresie infolge Vitriolätzung. Berl. otol. Ges. 7. II. 1908. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11.
22. Laurens, Fermeture autoplastique de l'orifice rétro-auriculaire persistent après guérison de l'évidement pétro-mastoidien. La Presse médicale 70.
23. — Kyste dermoide de la region mastoidenne. La Presse méd. 97.
24. *Lennoyez, Affections pyocyaniques de l'oreille. Annales des maladies de l'oreille. 31, Nr. 10. Ref. im Zentralblatt f. Chirurgie. Nr. 7.
25. *Lucae, Vollständige Heilung eines Falles von primärem Karzinom des Gehörganges. Archiv f. Ohrenheilk. 73, 74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56.
26. *Mahler, Über Exostosen und Hyperostosen im Gehörgang. Ugeskrift for Läger Nr. 3. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 57.
27. Mai, Über die Chondrome des äusseren Ohres nebst einem kasuistischen Beitrag. Diss. München.
28. Passow, Plastische Versuche zur Beseitigung unschöner Narben nach Aufmeisselung des Processus mastoid. Berl. otol. Ges. 12. Febr. 1907. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 2.
29. Piétri, Epithélioma du conduit auditif. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journal de Méd. de Bord. 26. VII. 1908.
30. *Rossolimo, Über das Verhältnis des Ohrläppchens zur Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22.
31. *Schmieden, Der plastische Ersatz von traumatischen Defekten der Ohrmuscheln. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31.
32. *Schwarzkopf, Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Gehörgangsverschlüsse. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 76.
33. Schwidop, Ein Beitrag zur Kasuistik der Konkrementbildungen im äusseren Gehörgange. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 75. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 12.
34. Shirmanski, Ein Fall geheilter membranöser Verwachsung des Gehörganges. Petersburger oto-laryngol. Gesellsch. 29. II. 1908. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57.
35. Tissier, Abscence congénitale partielle du pavillon de l'oreille chez un nouveau-né avec obturation du trou auditif. Soc. d'obstétr. Paris. La Presse méd. 33.
36. *Urbantschitsch, Arterielles Rankenangiom der Ohrmuschel-Demonstration in Österr. otol. Ges. 10. XII. 1907. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3.
37. *— Daumengrosse retroaurikuläre Öffnung, durch einfachen Vernähung geschlossen. Österr. otol. Ges. 10. XII. 1907. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3.
38. Weinberger, Karzinom am Ohr. Diss. München.
39. Winckler, Über retroaurikuläre Öffnungen nach ausgeführter Totalaufmeisselung und Plastik derselben. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 75.
40. *Ziegler, Über Lymphangioma cavernos. congenit. der Ohrmuschel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56.



Einen Fall von angeborener Atresie des Gehörganges beschreibt Alexander (1). Der 11 jährige Patient kam mit einer akuten Mastoiditis und wurde einer Eröffnung des Warzenfortsatzes und des Antrums unterzogen. Die vordere Wand der Wundhöhle stellte zugleich die Grenzfläche gegen das Kiefergelenk dar. Die Gehörknöchelchen waren erhalten. Einlegen gestielter Lappen. Das anatomische und funktionelle Resultat war günstig. Nach Verf. ist nach dem Prinzipe der Radikaloperation vorzugehen, um eine Besserung der Hörfähigkeit im Wege der Verminderung der Schallleitungswiderstände zu erzielen. Die anatomischen Verhältnisse bieten zuweilen ausserordentliche Schwierigkeiten.

Die Operation der erworbenen Atresie behandelt Schwarzkopf (32) an der Hand einer Kasuistik von 8 Fällen und kommt zu dem Ergebnis, dass die Atresie selbst ein operatives Eingreifen nicht unbedingt indiziert, wohl aber bei Zeichen von Mittelohreiterung. Geboten ist die Totalaufmeisselung. Die Behandlung auch rein häutiger Atresien vom Gehörgange aus wird, wie auch von Schwartze, als bedenklich erachtet.

Hirschfeld (14) beobachtete eine nicht klar zu deutende Fistel; die eine Öffnung lag vorn am Boden des Gehörganges, die andere etwa 3 cm unter dem Ohrläppchen. Die Fistel ist angeblich angeboren, macht keine Beschwerden, sezerniert nur zuweilen etwas.

Schmieden (31) hat bei Fehlen der Ohrmuschel mit Hilfe eines gestielten Lappens von der Brust und einer in denselben implantierten Knorpelscheibe mit Perichondrium aus der Rippe ein Resultat erzielt, das zu weiteren Versuchen ermuntert.

Rossolimo (30) untersuchte etwa 800 mal die Form des Ohrläppchens bei verschiedeneu Volksstämmen Russlands und kommt, mit erklärlichem Vorbehalt, zu dem Schlusse, dass abnorme Ohrläppchen häufig bei tuberkulös Veranlagten vorkommen. Die alkoholische Heredität hat wenig Einfluss auf dieses Degenerationszeichen.

Ein Lymphangiom der Ohrmuschel beschreibt Ziegler (40). Das mikroskopische Bild des Tumors erinnert durchaus an Lymphangiome anderer Körpergegenden. Es ist dies nach den Nachforschungen des Verfassers der erste Fall in der Literatur. Herzfeld (13) beschreibt ein Riesenzellensarkom der Ohrmuschel, Urbantschitsch (36) ein arterielles Rankenangiom bei einer 41 jährigen Frau, das seit 14 Jahren besteht und sich während der Schwangerschaften stets vergrössert hat. Grünberg (7) untersuchte einen Tumor der hinteren Gehörgangswand, der sich als warziger, weicher Hautnaevus erwies, ohne Zusammenhang mit dem Rete oder den Drüsen. Haug (12) beobachtete ein Angiomyxom und ein Papilloma dentriticum meatus. Einen Fall von Krebsheilung unter Einblasungen von Sabina und Alaun berichtet Lucas (25). Mahler (26) und Andereya (2) berichten über Exostosen und Hyperostosen. Letzterer findet, dass Hyperostosen häufig bei Leuten vorkommen, die lange in den Tropen waren.

Lennoyez (28) konnte durch Infektion mit Pyocyaneus schwere Perichondritis bei Kaninchen erzeugen.

Hartmann (10) und Urbantschitsch (37) äussern sich zur Frage des Verschlusses der retroaurikulären Öffnungen. Ersterer reseziert unter Umständen einen Teil der hinteren Gehörgangswand.

2. Warzenfortsatz und Felsenbein.

1. *Alt, Die operative Behandlung der otogenen Fazialislähmung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 6. Ferner 17. Vers. d. deutsch. otol. Gesellsch. u. Verhandl. d. österr. otol. Gesellsch. 24. II. 1908.
2. Ballenger, William Lincoln, The meato-mastoid operation in chronic mastoiditis. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 26.

3. *Bárány, Pyramidenentfernung. Österr. otol. Gesellsch. 27. I. 1908. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 55. S. 414.
4. Beale, Operation for complication of mastoid disease. Med. Press. Jan. 8.
5. *Benjamins, Ein Fall von doppelseitiger Nekrose des ganzen Gehörorganes mit tödlichem Ausgang infolge von Blutung aus einem Aneurysma der Carotis interna. Arch. f. Ohrenheilk. 76.
6. Beutzen, Ein Fall von Sarcoma auris mediae. Ugeskrift for Laeger. Nr. 21. Ref. in Arch. f. Ohrenheilk. 78.
7. Beyer, Über einen Fall von Cholesteatom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7.
8. *Blake. Über Primärheilung bei Warzenfortsatzoperationen. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
9. *Buys, Über Mastoiditis. Allg. Wiener med. Ztg. Nr. 4. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
10. Connal, Chronic purulent otitis. Nach Brit. med. Journ. 18. Jan.
11. Cunningham, Complications of chronic otorrhoea. Nach Brit. med. Journ. 81.
12. Dupan, Contribution à l'étude des tumeurs malignes primitives d'oreille moyenne. Thèse Paris.
13. Frey, Zur Frage der sogenannten rezidivierenden Mastoiditis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 10.
14. Fournier, Trépanation de la mastoide chez le nourisson. Nach Monatsschr. f. Kinderheilk. Nr. 12.
15. *Gradenigo, Über die Paralyse der N. abducens bei Otitis. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
16. Grant, Some important aspects of suppuration of the middle ear. Nach Brit. med. Journ. 18. Jan.
17. *Grivot, Akute Mittelohreiterung. Bezoldsche Mastoiditis. Abducenslähmung. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 34. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
18. Halász, Der Wert des negativen Druckes (Saugens) in der Oto-Rhinologie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1907. Nr. 12.
19. — Spontan entstandene tödliche Blutung aus dem Ohr. Arch. f. Ohrenheilk. 76.
20. Hald, Fractura ossis tempor. Ruptura sinus transversi. Hämatoma epidurale. Demonstr. im dänischen otol. laryngol. Ver. 14. I. 1908. Nach Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 12.
21. *Hansen, Ein Fall von Cholesteatoma verum des Ohres. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.
22. *Herschel, Ein Kühlapparat und seine Verwendung bei akuten Warzenfortsatzentzündungen. Nach Münch. med. Wochenschr. Nr. 14.
23. Jaboulay, Paralysie faciale d'origine otique. Gazette des hôpitaux. 27. II. 1908.
24. Jansen, Zur Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 8.
25. *Kühne und Plagmann, Die Röntgenuntersuchung des Proc. mastoid. bei Otitis media. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 12. 5. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 51.
26. Küstner, Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung, kompliziert mit Ponstumor. Arch. f. Ohrenheilk. 75.
27. Leidler, Über die vom Ohr ausgehenden Durchbruchs- und Senkungsabszesse am Halse. Arch. f. Ohrenheilk. 75.
28. *— Das Mittelohrkarzinom im Licht moderner Krebsforschung. Arch. f. Ohrenheilk. 77.
29. Linck, Beitrag zur Kenntnis der Ohrverletzungen bei Schädelbasisfraktur. Zeitschr. f. Ohrenhenheilk. 57.
30. *Luc, Akute Mastoiditis, Abducenslähmung. Annales des maladies de l'oreille T. 34. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
31. — Nouvelle Contribution au diagnostic et au traitement de l'abcès sous-périostique temporal d'origine auriculaire, sans suppuration intra-osseuse. Congrès franç. d'otorhinolaryngologie. La Presse méd. 44.
32. Manasse, Über Exostosen am Porus acust. intern. 17. Versamml. d. deutsch. otol. Gesellsch.
33. *Mark, Beitrag zur Bakteriologie der mit eitriger Mastoiditis komplizierten Otitis media acuta. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56.
34. Mayer und Meltzer, A portable surgical engine (mastoid operation). Lancet 8. II. 1908.
35. *Von zur Mühlen, Elf Jahre Nachbehandlung der Totalaufmeisselung ohne Tamponade. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
36. Mühlenkamp, Über einen seltenen Fall ausgedehnter Knochenzerstörung infolge tuberkulöser Mittelohrentzündung bei einem 2jährigen Kinde. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15.
37. Mygind, Die Indikationen für Aufmeisselung des Proc. mastoideus nach Schwartzes Methode bei akuter Mittelohreiterung. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56, 4.

38. Mygind, Versuche über primäre Heilung bei einfacher Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Dänische oto-laryng. Ver. 22. I. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 4.
39. Pabow, Zur Prognose der Otitis media im Säuglingsalter. Diss. Berlin 1907.
40. Panse, Fünf Schläfenbeine mit Brüchen. Arch. f. Ohrenheilk. 75.
41. *Passow, Misserfolge nach Autrumaufmeisselung. Freie Verein. d. Chir. Berlins. 24. II. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 15.
42. *— Über den Verschluss der Knochenwunden nach Antrumoperationen. Passows Beiträge. 1, 1. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56, 4.
43. Pauly, Mastoïdite suppurée et monoplegie brachiale. Lyon méd. 3.
44. *Putschkowski, Zur Kasuistik der Pseudomastoiditis. Russki Wratsch Nr. 22. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 37.
45. *— Zur Frage der Cellulitis mastoidea aberrans. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 21.
46. *Ruttin, Zur Chirurgie des Schläfenbeins. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
47. — Ausgedehnte Sequestration der ganzen Pyramide. Österr. otol. Gesellsch. 27. I. 1908. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 12.
48. *— Zur tamponlosen Nachbehandlung mit Bemerkungen über die Ausheilung nach Radikaloperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3.
49. Salamo, Les mastoidites des nourrissons. Nach Monatsschr. f. Kinderheilk. 12.
50. Sargnon, Mastoidite grav. Lyon méd. 28.
51. *Scheibe, Diagnose und Behandlung des Empyems der Warzenzellen. Ärztl. Verein München. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
52. Schötz, Epidermiscysten nach Transplantation in Radikaloperationshöhlen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56.
53. *Sonntag, Tamponlose Nachbehandlung bei der Totalaufmeisselung. Berl. otol. Ges. 10. XII. 1907. Ref. in Münch. med. Wochenschr. Nr. 2.
54. Staddart-Barr, Acute Empyema of the mastoid cells treated by the method of Mosetig-Moorhof. Glasgow Med. Journal Sept. 1907. Med. chron. Febr. 1908.
55. *Stimmel, Biersche Stauung bei Otitis media. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21.
56. *Winckler, Die Freilegung des Fazialis als Voroperation für einige Eingriffe in der Gegend der Mittelohrräume. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56, 4.
57. *— Über retroaurikuläre Öffnungen nach ausgeführter Totalaufmeisselung und Plastik derselben. Arch. f. Ohrenheilk. 75.
58. Wagener, Fall von seltenem Tumor des Felsenbeins. Demonstr. in Berl. otol. Ges. 3. VII. Ref. in Berl. klin. Wochenschr.
59. Wittmaack, Demonstration eines grossen, tiefgreifenden Defektes in der linken Warzenfortsatzgegend. Naturwissensch.-med. Gesellsch. Jena 9. VII. Nach Münch. med. Wochenschr. 37.
60. *Wolff, Über rezidivierende Mastoiditis. Berl. otol. Ges. 11. VI. 1907. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 1.
61. *Zemann, Sind „Totalaufgemeisselte" kriegsdiensttauglich? Arch. f. Ohrenheilk. 77.
62. Zeroni, Die ausbleibende Granulationsbildung nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Arch. f. Ohrenheilk. 73/74. Ref. in Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56.

Mark (33) berichtet über die bakteriologische Untersuchung von 145 operierten Fällen aus der Baseler Ohrenklinik aus den Jahren 1899 bis 1907. Vorwiegend wurden Streptokokken gefunden; bei der Bezoldschen Form häufig Diplococcus pneumoniae. Meist Reinkultur. Mischinfektion war ohne Einfluss auf die Pathogenität.

Putschkowski (44) berichtet über „Pseudomastoiditis" bei einem 24jährigen Patienten, der nach Typhus einen Abszess hinter der Ohrmuschel bekam, wobei sich aus dem Gehörgange Eiter entleerte. Vor dem Trommelfell fand sich ein Spalt in der hinteren unteren Gehörgangswand. Spaltung, Heilung. Es handelte sich um Vereiterung von Halslymphdrüsen mit Durchbruch in den Gehörgang. Einen ähnlichen Fall fand Verf. in der Literatur nicht verzeichnet.

Kühne und Plagmann (25) beantworten die Frage der röntgenographischen Diagnostik der Mastoiditis dahin, dass pathologische Vorgänge wohl nachgewiesen werden können, aber die Differentialdiagnose zwischen einfacher akuter Otitis media und der akuten Mastoiditis sich nicht stellen lasse.



Bei der Trepanation eines Warzenfortsatzes fand Putschkowski (45) absolut kompakte Knochensubstanz vor, hart wie Elfenbein; 1/2 cm vom Antrum nach hinten oben lag nur ein kleiner Eiterherd — Cellulitis mastoidea aberrans. Blumberg.

Über Mastoiditis bei Atresien cf. äusseres Ohr.

Hansen (21) beschreibt einen Fall von echtem Cholesteatom. Der Tumor hatte die mittlere und hintere Schädelgrube eröffnet. Das Felsenbein war zum Teil sequestriert. Es fanden sich drei Cholesteatombohnen. Heilung. Verf. ist der Ansicht, dass Cholesteatome im Ohr nicht häufiger sind, als anderswo.

Ein Epitheliom, in welchem das ganze Felsenbein aufgegangen war, demonstriert Wagener (58).

Leidler (28) berichtet über 3 Fälle von Mittelohrkrebs und hebt die relative Gutartigkeit dieses Krebses hervor, der selten metastasiere und nicht sehr rasch wachse.

Zur Behandlung der akuten Warzenfortsatzentzündung mit gleichmässiger Kälte hat Herschel (12) einen Apparat konstruiert. Die Kältebehandlung ist, nach Herschel, geeignet, Bildung abgesackter Eiterherde zu verhüten und eine schmerzstillende Wirkung auszuüben, die jedoch aufhört, sobald am Knochen schwere Veränderungen Platz greifen, die eine Spontanheilung ausschliessen. Stimmel (55) fand, dass der Biersche Saugnapf günstig wirkt bei chronischer Otitis media ohne Choleasteatom und ohne Karies. Scheibe (51) fand die Stauung empyembefördernd.

Die Frage der Behandlung der grossen Knochenhöhle nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes ruft lebhaften Meinungsaustausch hervor. Auf eine Heilung unter dem feuchten Blutschorf dürfte Blake (8) abzielen; er berichtet über 50% Heilungen. Gründlichste Entfernung alles Krankhaften erforderlich. Anhänger der tamponlosen Nachbehandlung ist von zur Mühlen (35), der über durchweg günstige Erfahrungen verfügt, weder Cholesteatomrezidive noch Membranbildung beobachtete und auch bessere funktionelle Resultate zu erreichen glaubt, als bei fester Tamponade. Ungünstig äussert sich Sonntag (53) über die tamponlose Nachbehandlung. In der Diskussion zu dessen Ausführungen werden andererseits auch günstigere Urteile laut. Jedenfalls ergibt sich die Notwendigkeit, von Fall zu Fall individualisierend vorzugehen. Diesen Standpunkt vertritt nach den Ausführungen Ruttins (48) auch die Wiener Klinik, die, ohne Gegnerin der tamponlosen Nachbehandlung zu sein, ihr doch keinen ausschliesslichen Platz einräumt wegen der leichteren Septumbildung.

Misserfolge nach Antrumaufmeisselung sind, nach Passow (41), häufig bei Tuberkulose, Diabetes und Scharlachotitis. Zur Erzielung kosmetisch günstiger Verheilung soll der Knochen nach Möglichkeit geschont werden, was aber nur bei grosser Erfahrung richtig abgewogen werden kann. Zur günstigeren Gestaltung der Heilungen, auch kosmetisch, empfiehlt Passow (72) die Benützung des Periostes und primäre Vernähung der Hautperiostwunde im oberen Teil. Winckler (57) betont die Notwendigkeit, den eröffneten Warzenfortsatz unter Umständen offen zu behandeln, da von günstigen Wundverhältnissen ausserordentlich oft das Leben abhängt, und tritt ein für die retroaurikuläre Öffnung zur besseren Nachbehandlung der Otitis media.

Wolff (60) bespricht die Frage der Knochenneubildung nach Antrotomie; wieweit eine solche eintrete, sei fraglich. Das neugebildete Gewebe scheint dem Vordringen der Entzündung von der Paukenhöhle weniger Widerstand zu bieten, als der normale Warzenfortsatz. Nach Brühl (ibidem, Diskussion) findet immerhin ausgedehnter Knochenersatz statt.



Frey (13) berichtet über Scheinrezidive, bei denen es sich nur um eiterige Einschmelzung der bindegewebigen Knochennarben handelt.

Zemann (61) stellt Normen für die Beurteilung der Kriegsdiensttauglichkeit Totalaufgemeisselter auf und hält sie lediglich wegen des anatomischen Befundes dann für untauglich, wenn eine retroaurikuläre Öffnung besteht oder die Operationshöhle gegen Sinus, Schädelhöhle oder Carotis interna nicht durch Knochen abgeschlossen ist.

Die Frage der otogenen Fazialis-Lähmungen erörtert Alt (1). Die Fazialis-Hypoglossus-Pfropfung soll nur dann in Betracht gezogen werden, wenn ein Zusammenwachsen der räumlich entfernten Fazialisfasern undenkbar ist, bei Sequestrierung grosser Teile des Labyrinthes und des Fallopischen Kanals. Sonst ist es richtiger, den Nerven in seiner Knochenrinne frei zu präparieren, von etwaigem Druck durch Granulationen, Cholesteatomschuppen, Narbenmassen zu befreien und wieder in seine Lage zurückzubringen. Dieses Verfahren hat in der Hand des Verf. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle guten Rückgang der Lähmungen gebracht. Die Tubulärnaht dürfte kaum notwendig sein, jedoch sei die Foramittische Arterienwandumhüllung in Erwägung zu ziehen. Alt ist überzeugt, dass viele otogene Lähmungen, namentlich die postoperativen, durch recht geringfügige Ursachen bedingt sind, und will durch seine Ausführungen anregen, operativ vorzugehen, wo man sich bisher noch passiv verhielt. In einem Falle von Fazialislähmung bei Cholesteatom und Radikaloperation wurde Rückgang der Lähmung erreicht durch Freilegen des Nerven in seinem von Tumor arrodierten Kanal unter dem ovalen Fenster, Säuberung des Kanals von Eiter und Reposition des Nerven.

Buys (9) beobachtete das Verschwinden einer Fazialislähmung am 6. Tage nach ausgeführter Antrumeröffnung bei Mastoiditis.

Winckler (56) bespricht die Topographie des N. facialis und seine Freilegung am Foramen stylomastoideum als Voroperation für die Freilegung des Bulbus jugularis, sowie für die Totalaufmeisselung in bestimmten Fällen.

Gradenigo (15) beschreibt ein Krankheitsbild, das charakterisiert ist durch akute eiterige Otitis media, Schmerzen in der Schläfen- und Scheitelbeingegend und Lähmung des Abducens der kranken Seite. Dem Bilde liegt zugrunde eine Ausbreitung der eiterigen Infektion vom Mittelohr durch Vermittelung der peritubären pneumatischen Räume und des Canalis caroticus zur Pyramidenspitze, wo eine Ostitis und Pachymeningitis entsteht, unter Umständen mit nachfolgender eitriger Leptomeningitis. Ein Teil der Abducenslähmungen steht allerdings in anderem Zusammenhange mit der Otitis.

Grivot (17) beschreibt einen Fall, der die von Gradenigo hervorgehobenen Symptome darbot. Nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Eröffnung eines Senkungsabszesses schwand die Lähmung. Verf. nimmt hier eine umschriebene Leptomeningitis an. Im Falle Luc (30) schwand die Abducenslähmung nach der Radikaloperation.

Ruttin (46) sah sich in einem Falle von Mastoiditis mit Extraduralabszess, um Fisteln und Sequester zu beseitigen und normale Dura zu erreichen, genötigt, die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube in weiter Ausdehnung freizulegen, die knöchernen Gehörgangswände unter Öffnung des Fazialis und Eröffnung des Canalis caroticus zu resezieren und, da weiteres Meisseln (Neumannsche Operation) an der federnden Pyramide nicht mehr möglich war, die ganze Pyramide zu exstirpieren. Schwierig war nur die Ablösung der Dura in der Gegend des Saccus endolymphaticus, wo ein Einriss entstand. In der Literatur konnte Verf. nur den Fall Bircher (1893) finden. Bei Leichenversuchen gelang auch die Abhebung der Dura in der Sakkusgegend ohne Verletzung.



Bárány (3) hält auf Grund von Leichenversuchen es für durchführbar, den Weg zu Akustikustumoren am Kleinhirnbrückenwinkel durch totale Entfernung der Pyramide zu bahnen. Bei diesem Vorgehen werde der Operationsschock verringert, da die Verlagerung des Kleinhirns vermieden werden könne. Nach typischer Radikaloperation wird der Fazialis herauspräpariert zwecks nachheriger Plastik, die Pyramide abgetragen bis an Karotis und Bulbus. Der Canalis caroticus bricht bereits bei leichter Sprengung ein, so dass eine Verletzung der Karotis nicht zu befürchten ist und die Pyramide sich leicht auslösen lässt. Kleine Akustikusgeschwülste seien auf diese Weise erfolgreicher in Angriff zu nehmen. — In der Diskussion äussert sich Neumann ablehnend zu diesem Verfahren.

Aus der Mitteilung Benjamins (5) sei bemerkt, dass er eine bedeutende Hypoplasie des Sinus transversus der einen und abnorme Weite auf der anderen Seite des von ihm beschriebenen Präparates fand und für erwägenswert hält, vor einer Jugularisunterbindung sich erst durch Inzision über das Vorhandensein einer gut entwickelten Jugularis der gesunden Seite zu vergewissern.

3. Intrakranielle Komplikationen.

1. Alexander, Die otitische Sinusthrombose und Pyämie. Österr. Ärzte-Ztg. Nr. 1 u. 23. 1907. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. S. 370.
2. — Klinische Studien zur Chirurgie der otogenen Meningitis. Arch. f. Ohrenheilk. 75 u. 76.
3. — Zur Klinik der labyrinthogenen Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56.
4. Allport, The operation for thrombus of the sigmoid sinus and internal jugular vein of otitic origin. The journal of the Amer. Med. Ass. April 25.
5. Alt, Schläfenlappenabszess. Demonstration in Ges. der Ärzte in Wien. 27. XI. 1908. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49.
6. Arslau, Piemia otitica da streptococco con sinusite. Policlinico, Sez. prat.
7. Auvray, Maladies du crâne et de l'encéphale. Paris.
8. Ballance, Intracranial complication of ear disease. Brit. med. Journ. 2495.
9. Barker, Lumbar puncture in Otitic Meningitis. Brit. med. Journ. 2464.
10. Bárány, Vortäuschung eines Kleinhirnabszesses bei Hysterie. Demonstrat. in Osterr. otol. Ges. 16. XII. 1907. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3.
11. — Sinusthrombose. Demonstrat. in österr. otol. Ges. 22. VI. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 10.
12. — Sinus- und Bulbusthrombose, Lungenabszesse, nicht traumatische Labyrinthitis serosa. Demonstrat. i. d. österr. otol. Ges. 30. III. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 8.
13. Bever, Über eine seltene Komplikation bei der Aufsuchung eines otitischen Hirnabzesses. Ärztl. Bezirksverein Erlangen 3. VII. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
14. Biggs, Cerebellar Abscess following middle ear suppuration. Lancet 4450.
15. Blau, Kasuistischer Beitrag über fieberlosen Verlauf der otogenen Sinusthrombose. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56, 4.
16. Bloch und Hechinger, Anosmie bei Schläfenlappenabszess. Arch. f. Ohrenheilk. 76.
17. v. Bolewski, Zwei Fälle von otogenen linksseitigem Schläfenlappenabszess. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 1.
18. Bondy, Bulbusoperation. Demonstrat. in der Ges. der Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 12.
19. Bourgeois, Thrombo-phlébite otitique du Sinus caverneux. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngologie. La Presse méd. 44.
20. Brieger, Über die Abhängigkeit otogener Allgemeininfektionen von Veränderungen der Hirnblutleiter. Arch. f. Ohrkeilk. 74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56.
21. Chavanne et Troulieur, De la section intracranienne du nerf auditif. Annales des maladies de l'oreille 31. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7.
22. Chatellier, Fünf Fälle otitischer Erkrankungen. Soc. otol. Paris. La Presse méd. 16.
23. Cornet, Thrombo-phlébite du sinus latéral gauche chez une enfant de quatre ans. Ouverture et drainage du sinus sans ligature de la jugulaire. Septicémie prolongée. Soc. otol. Paris. La Presse méd. no. 58.
24. Dench, The value of the differential blood count and of the bacteriological examination of the aural discharge as diagnostic factors in cases of mastoid involvement. The Laryngoscop, St. Louis. Dec. Ref. Arch. f. Ohrenhlk. 79.



25. Dintenfass, Fall von Meningitis serosa (?), Heilung. Demonstr. in d. österr. otol. Gesellsch. Monatschr. f. Ohrenhlk. Nr. 8.
26. Edmunds, Sinus thrombosis secondary to mastoid abscess. Medical Press. Jan. 22.
27. Friedrich, Ostitische Pyämie nach akuter Mittelohreiterung rechts. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52.
28. Gaudier, Abcès du cerveau d'origine otique. Cephalée seul symptôme d'une meningite suppurée et d'un abcès du lobe temporal. Soc. de laryngol., otol. et rhinol. Paris. La Presse méd. no. 33.
29. Gilbert, Temporallappenabszess. Ann. des malad. du l'oreille. no. 34. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56. IV.
30. Gobiet, Beiträge zur Hirnchirurgie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 4. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56. IV.
31. Grünwald, Otitischer Subokzipitalabzess oder konsensuelle Mastoiditis? Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 77.
32. Hald, Fall letaler Meningitis, durch akute Labyrinthitis hervorgerufen. Dän. oto.-laryngol. Verein. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 7.
33. Hasslauer, Die Freilegung des Bulbus der V. jugular. int. Sammelreferat. Internat. Zentralbl. f. Ohrenhlk. Bd. 6. H. 7.
34. Hegener, Statistik der Ohreiterungen und Hirnkomplikationen, beobachtet an der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik 1897—1906. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56.
35. Herzfeld, Fall von Sinusthrombose mit Stauungspapille und Pulsverlangsamung bei akuter eiteriger Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74.
36. Heimann, Diagnose des otitischen Hirnabszesses. Arch. f. Ohrenhlkd. Nr. 73/74.
37. Jansen, Extraduralabszess mit Sprachstörungen beim Erwachsenen. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 6.
38. Just, Zur Kasuistik der otogenen Hirnabszesse. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlkp. Nr. 56, IV.
39. Isemer, Zur Ätiologie des otitischen Kleinhirnabszesses. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhk. Nr. 56, IV.
40. Jürgens, Sinus sigmoideus der 7—11jährigen. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 8.
41. Kanasugi, Beiträge zu den intrakraniellen otogenen Erkrankungen. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 5.
42. Kaplan, Zur Kasuistik der otogenen Meningitiden. Russkii Wratsch. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31.
43. Kobrak, Die Bedeutung anaerob wachsender Bakterien für die Entstehung von Blutleiterthrombosen. Archiv f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56, IV.
44. Konietzko, Ein Fall von rechtsseitigem Schläfenlappenabszess, kombiniert mit Labyryinthfistel, mit Ausgang in Heilung. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73.
45. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur 3. Aufl. Wiesbaden.
46. Kretschmann, Ein Fall von otitischem Kleinhirnabszess. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5.
47. Kümmel, Über otologische Gesichtspunkte bei Diagnose und Therapie von Erkrankungen der hinteren Schädelgrube. 2. Jahresversamml. d. Ges. deutscher Nervenärzte. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45.
48. Laurens, Traitement des méningites septiques généralisées d'origine otique. Congr. franç. d'otol. La Presse méd. no. 44.
49. — Pyohémie d'origine otitique sans thrombo-phlebite. Soc. otol. Paris. La Presse méd. no. 58.
50. Leidler, Vier schwere, durch Operation geheilte Fälle intrakranieller otitischer Komplikationen. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 44.
51. — Bericht über einen Fall von durch Hysterie vorgetäuschtem Schläfenlappenabszess. Österr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 3.
52. Levy, Drei otogene Hirnabszesse. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 78.
53. Lewandowski, Die Diagnose der Hirnabszesse. Med. Klin. Nr. 27. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 57.
54. Leutert, Die Diagnose der otitischen Sinusthrombose mittelst bakteriologischer Untersuchung. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 13/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56.
55. Lubet-Barbon, Abcès du cervelet suite de mastoidite et de phlébite du sinus. Soc. de laryngol., d'otol. et rhinol. Paris. Déc. La Presse méd. no. 101.
56. Mackie and Tawse, Lateral Sinus thrombosis. Lancet. p. 4450.
57. Mahn, Périsinusite et abcès extra-dural latents chez un homme de soixante ans. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. La Presse méd. no. 44.
58. Miodowski, Zur Pathologie der Sinusthrombose. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56, IV.
59. — Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Histologie des Hirnabszesses (nebst experimentellen Untersuchungen über die Abdichtung des Arachnoidalraumes). Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 77.



60. Örtel, Die operative Behandlung der Thrombose des Bulbus jugularis. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 15.
61. Paterson, Otitic cerebellar Abscess. Brit. med. Journ. p. 2481.
62. Riffl, Ein Fremdkörper (Grashalm) in der Tuba Eustachii. Abszess an der Schädelbasis. Eiterige Erkrankung der Atlanto-Occipital-Gelenke. Aneurysma der linken Arteria vertebral. Tod durch dessen Ruptur. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 72.
63. Princeteau et Loubat, Mastoïdite tuberculeuse avec thrombose du sinus latéral Soc. d'anat. et physiol. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. no. 10.
64. Püschel, Zur Kenntnis der otogenen extraduralen Abszesse. Diss. Jena.
65. Raoult, Séptico-pyohémie d'origine otique. Congr. franç. d'otol. La Presse méd. no. 44.
66. Ruttin, Geheilter Schläfenlappenabszess. Demonstrat. in d. österr. otol. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 3.
67. — Demonstration eines Falles geheilter eiteriger Meningitis. Österr. otol. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 8.
68. — Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszess und Meningitis der hinteren Schädelgrube. Österr. otol. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 10.
69. — Multiple wandständige Sinusthrombose. Österr. otol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 10.
70. Sack, Ein Fall von Kleinhirnabszess. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 7.
71. Schneider et Spick, L'abcès du lobe tromboso-sphénoidal d'origine otitique. Arch. prov. de chir. no. 10.
72. Sonntag u. Herzfeld, Diskussionsbemerkungen über Sinuspunktion. Berl. otol. Ges. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 1.
73. Springer und Imhofer, Operativ geheilter Fall von seröser Meningitis. Verein deutscher Ärzte, Prag. Prager med. Wochenschr. Nr. 2.
74. Stenger, Zur Diagnose extraduraler otogener Abszesse. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56.
75. Tandler, Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Monatsschr. f. Ohrenhlk. 1907. Nr. 12.
76. Tervaert, Sinusthrombose und Jugularishypoplasie. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56.
77. Theismer, Über die Methode der Venenausschaltung bei otitischer Sinusthrombose und Pyämie. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 10.
78. Tod, Sinusthrombose mit folgender Meningitis (serosa), Heilung. Proc. of the Roy. Soc. of Med. Otol. Sect. I. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56, IV.
79. Trifiletti, Ein Fall von otogenem extraduralem Abszess. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 73/74.
80. Uchermann, Ein Fall von tödlicher venöser Blutung aus dem Gehörgang bei einem Säugling. Archiv f. Ohrenhlk. Nr. 73/74. Ref. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Nr. 56, IV.
81. — Otitische Gehirnleiden. Arch. f. Ohrenhlk. Nr. 75, 77.
82. Uffenorde, Über zwei Fälle von subduralem Abszess. 17. Vers. d. deutsch. ot. Ges. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
83. — Pathologische und bakteriologische Erkenntnisse an einem Fall von ausgedehnter wandständiger Sinusthrombose. 17. Versamml. d. deutsch. otol. Ges. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
84. Wagener, Über die Bedeutung des vestibulären Nystagmus bei der Diagnose otitischer und intrakranieller Erkrankungen. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 15.
85. — Papillitis und perisinuöser Abszess. Demonstr. in d. Berl. otol. Ges. Ref. Monatsschrift f. Ohrenhlk. Nr. 2.
86. Van den Wildenberg, Abcès du cervelet et thrombose du golfe d'origine otitique. Annal. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 21.
87. Wittmaack, Ein rechtsseitiger Schläfenlappenabszess mit Aphasie bei einem Rechtshänder. Arch. f. Ohrenhlk. 73/74.
88. — Über die operative Behandlung der eiterigen Meningitis bei Labyrintherkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47.
89. — Rechtsseitiger Schläfenlappenabszess mit angeborener Taubheit und Missbildung des Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. Nr. 73.
90. — Wolff, Defekt des Sinus sigmoideus. Demonstration in d. Berl. otol. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Ohrenhlk. Nr. 11.

Bei einer statistischen Zusammenstellung des Budapester Sektionsmaterials aus den Jahren 1896—1907 fand Kanasugi (41) unter 13400 Sektionen 42 mal intrakranille Erkrankungen otitischen Ursprungs. Meist (36 mal) führte Otitis media chronica dazu. In 25 Fällen lag Grosshirnabszess

vor, darunter in 11 Fällen kombiniert mit Kleinhirnabszessen, Meningitis, Sinuserkrankungen.

In einem von Isemer (39) beschriebenen Falle war durch einen Defekt im Promontorium die Infektion in das innere Ohr gedrungen und von hier durch den Aquaeductus vestibuli in die Schädelhöhle, wo sie einen Kleinhirnabszess bewirkte.

Für die Diagnostik der Kleinhirnabszesse und der Geschwülste des Kleinhirnbrückenwinkels erwartet Kümmel (47) weitere Fortschritte von der kalorischen Prüfung nach Bárány und der Feststellung einseitiger Taubheit und nervöser Schwerhörigkeit gemäss den Bezoldschen Untersuchungen. Für die Operation nicht zu grosser Geschwülste im Kleinhirnbrückenwinkel sei der Weg durch das Schläfenbein zu erwägen unter Opferung des doch ausser Funktion gesetzten Labyrinthes. Eine Resektion der Pyramide dürfte zu umgehen sein.

Bloch und Hechinger (16) beschreiben einen Fall von linksseitigem Schläfenlappenabszess mit gleichseitiger Anosmie, den 3. in der Literatur niedergelegten, und heben den differentialdiagnostischen Wert dieses Symptoms hervor, das durch Druck auf das im Schläfenlappen liegende Rindenzentrum für Geruch zu erklären sei.

Sack (70) berichtet über einen Kleinhirnabszess, der zu den parenchymatösen zu zählen ist und Spirillen sowie Vincentsche Bazillen enthielt. Bemerkenswert war ausserdem das Verhalten des Nystagmus. Nach Eröffnung des Labyrinthes und der Schnecke änderte er sofort seine Richtung nach der gesunden Seite und kennzeichnete sich dadurch als labyrinthär. Daneben bestand nach wie vor der Kleinhirnabszess, der bei der Sektion erst eröffnet wurde.

Ruttin (66) beobachtete das Auftreten rotator. Nystagmus zur gesunden Seite während der Tamponeinführung in die Höhle eines Schläfenlappenabszesses beim Verbinden; augenscheinlich Auslösung durch Raumbeengung in der mittleren Schädelgrube.

Aus der eingehenden Arbeit Miodowskis (59), der histologische Untersuchungen an 6 Hirnabszessen und eine Reihe von Tierversuchen zugrunde liegen, sei nur ein therapeutisch wichtiges Ergebnis bemerkt. Um beim Durchgehen durch den Subduralraum eine Infektion der Meningen zu verhüten, ist zweizeitiges Operieren nach künstlicher Erzeugung von Verwachsungen in Erwägung zu ziehen. Am besten bewährte sich zur Hervorbringung von Verwachsungen das Einliegen eines mit Jodtinktur getränkten Tampons zwischen Dura und Knochenrand für 24 Stunden. Auch bei einem Duraeinriss wurde diese Tamponade gut vertragen. Eine in dieser Weise ausgeführte Operation am Menschen war erfolgreich. Die Entfernung der Abszessmembran der Gehirnabszesse ist undenkbar und zugleich zweckwidrig.

Wolff (90) fand Fehlen des Sinus und der V. jugul.; statt des Sinus 2 kleine Venen.

Tervaert (16) fand bei annähernd normal entwickeltem Sinus die Jugularis absolut hypoplastisch. Vermutlich trat vikariierend die durch das For condyl. post. verlaufende Vene ein.

Tandler (75) beschreibt eine von ihm ausgearbeitete Methode der Freilegung des Bulbus venae jugul.: Eingehen zwischen vorderem Rande des nach hinten verlagerten Kopfnickers und dem freigelegten N. facialis gegen den Bulbus. Der N. accessor. wird aufgesucht. Beide Nerven werden geschont. Eine Resektion des Proc. transv. atlantis ist zu umgehen, zuweilen kann zur Raumerweiterung der Proc. styloideus abgetragen werden.

Bondy (18) äussert sich befriedigt über diese Methode.



Theimer (77) befürwortet bei otitischer Pyämie und Sinusthrombose die Vorausschickung der Jugularisausschaltung und der Anlegung einer Alexanderschen Jugularisfistel den anderen Eingriffen. Einzelne Erfolge ohne Jugularisunterbindung sind als Zufälle anzusehen.

Alexander (1) betont die Notwendigkeit, jeden erreichbaren Thrombus zu entfernen und in allen Fällen klinisch diagnostizierter Pyämie die Jugularis auszuschalten.

Sonntag und Herzfeld (12) wollen die Punktion des Sinus beibehalten wissen, warnen nur vor unnötigen Punktioneu.

Brieger (20) lehnt die Zurückführung aller Allgemeininfektionen auf die Sinusthrombose ab. — Bei akuten Infektionen rät er, nicht allzu rasch die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes für indiziert zu erachten, da dabei intakte Gewebsgebiete der Infektion erschlossen werden. Er warnt vor unnötiger Insultierung des Sinus und vor Unterbindung der Jugularis in Fällen ohne Thrombose des Bulbus oder Venenstammes.

Weitere Metastasierungen trotz Bulbusoperation wurden von Uffenorde (83) beobachtet, wohl durch den Sinus transv. der anderen Seite.

Die Indikation zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, wenn bei einer akuten eiterigen Otitis das Fieber 8 Tage lang andauert, ohne Rücksicht auf Empfindlichkeit über dem Warzenfortsatz, namentlich bei Erwachsenen, hält Uckermann, wie aus seiner eingehenden Arbeit (81) unter anderem zu entnehmen ist, durchaus aufrecht.

Nach Allport (4) sollte in allen Fällen von Mittelohrinfektion mit Sinussymptomen der Sinus freigelegt werden. Erscheint derselbe gesund, so ist mit der Eröffnung zu warten, da die Symptome häufig nach ausgiebiger Freilegung schwinden. Eine diagnostische Punktion des Sinus ist zu vermeiden. Wenn die Eröffnung des Sinus notwendig, so ist sie wegen der Gefahr der Luftaspiration unter Wasser zu machen. Tritt nach Entfernung etwaiger Thromben aus dem Sinus keine Blutung aus dem unteren Ende ein, so ist die Jugularis interna zu exstirpieren. Diese Operation ist jedoch nur gerechtfertigt, wenn sie sich durch die vorherige Eröffnung des Sinus als notwendig herausgestellt hat oder wenn von vornherein deutliche Zeichen von Thrombose der Jugularis interna vorhanden sind. Autoreferat.

Arslau (6) beschreibt folgenden Fall:

Bei einem 13jährigen Knaben mit Sinusitis und Persinusitis, von einer akuten purulenten Mittelohrentzündung herstammend, nahm Verf. die Trepanation des Sinus lateralis und der Trommelfell-Mastoideus-Höhle vor. Die Operation brachte sämtliche akute Symptome der Mittelohrentzündung sowie die Komplikation derselben zum Schwinden. Am fünften Tage verschwand das hohe, unregelmässige, ganz den Charakter einer wahren Pyämie tragende Fieber. Im Eiter befand sich ausschliesslich der Streptococcus und zugleich fügte sich eine Gelenkeiterung des Fusses hinzu, welche geöffnet wurde. Auch hier fand sich der Streptococcus. Bevor eine Operation vorgenommen wurde, um andere tiefer in den Höhlen liegende, mit dem Ohre in Verbindung stehende Herde aufzusuchen, wurde die Antistreptokokkenserumtherapie versucht, welche das Fieber zum Schwinden brachte und andere Lokalisierungen abbrach, die sich am linken Fusse und in der Weichengegend bildeten. Die Trommelfell-Mastoideusbrücke, speckig vor der Einspritzung, begann ein rotes Aussehen anzunehmen und bald schloss sich die Wunde. Ebenso ging die Eiterung am Fusse nach einer Operation des Prof. Cenza einem schnellen Verschwinden entgegen.

Folglich kann die Serumtherapie gegen Pyämie nützlich sein und somit einen neuen und schwereren Eingriff ersparen. R. Giani.

An der Hand des Politzerschen Materials erörtert Alexander (2) die verschiedenen Formen der Meningitis. In einer weiteren Abhandlung (3) behandelt er die labyrinthogme Form, welche bei chronischen oder subakuten Labyrintheiterungen auftritt. Sie kann serös oder eitrig sein und bietet bei frühzeitiger Eröffnung der intraduralen Räume eine nicht schlechte Prognose.

Wittmaack (88) empfiehlt die Lumbalpunktion: wenn bei Labyrintheiterung und Fehlen von Sinussymptomen der Liquor ausgesprochene Trübung



aufweist, so ist die Spaltung der Dura angezeigt. Vorhandensein von Bakterien in Liquor ist belanglos.

Ruttin (67) berichtet über Heilung einer (nicht labyrinthogenen) Meningitis ohne Duraspaltung trotz eiterigen Punktats, das sich allerdings steril erwies, und mahnt zu vorsichtiger Bewertung der Berichte über Meningitisheilung nach Duraspaltung.

Chavanne et Troulieur (26) berichten über intrakranielle Durchschneidung des N. acusticus zur Beseitigung quälender Ohrgeräusche. Das Ergebnis war sehr schlecht.

IV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.

Referent: Mac Gillavry, Amsterdam.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Glandula thyreoidea.

1. Abadie, La Pathogénie et le traitement du Goitre exophtalmique. Gazette des hôpitaux. Nr. 27, 5 Mars 1908.
2. *Aigner, Ein Fall von Struma congenita. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.
3. Alamartine, Résultats éloignés dans le traitement du cancer thyroïdien. Soc. de chir., Lyon, 1908. Lyon médical. 1908. 28.
4. *Alquier et Thenveny, Etat du testicule de chiens ayant subi diverses extirpations partielles de l'appareil thyro-parathyroïdien. Soc. de Biol. Paris 1908. Avril. La Presse médicale. 1908, 31.
5. *Anschütz, Doppelseitige Postikuslähmung nach Strumaresektion. Med. Ges. Kiel. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 52.
6. *Apelt, Burk. (Schwerin), 3 Original-Artikel über Thyreoiditis. Münch. med. Wochenschr. 1908. 41.
7. Apert, Hypertrophie parotidienne et insuffisance thyroïdienne. Société méd. des hôpitaux. Gazette des hôpitaux. Nr. 14. 4. Februar 1908.
8. *Arnsperger, Kropfherz nach Kropfschwund durch Jod. Ges. deutsch. Nervenärzte. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
9. Arraga, Myxoedéme thyroïd. Arch. mal. enf. X. p. 668. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
10. *Baetz, Georg, Über die Erfolge der operativen Therapie bei Morbus Basedowii. Dissert. München Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 33.
11. *Baumann, W. (Ahrweiler), Zur Therapie der Basedowschen Krankheit mit Antithyreoidin Möbius. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
12. Beck, Carl, Partial thyroidectomy combined with roentgen treatment in Basedow's disease. Post. graduate Twenty-fifth Anniversary Volume. 1908.
13. *Bence und Engel, Veränderung des Blutbildes bei Myxödema. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 25.
14. *Benjamin, E., und A. v. Reuss, Über den Stoffwechsel bei Myxödem. Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 67. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
15. *Bérard et Chalier, Les tumeurs, solides et kystiques, du tractus thyréo-glossus. Arch. gén. Méd. 1908. 1.
16. Berkeley, Action of Lecithin in Exophthalmic Goitre. John Hopkins Hosp. Bull. Sept. 1908. Medical Press 1908. 11. November.



16a. *Bernhardt (Berlin), Die Behandlung der Basedowschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 27. Münch. med. Wochenschr. 1908. 28.
17. Betagh, Adenomi tirodei. XXI. Congresso della Società Italiana di chirurgia 1908.
18. *Bircher, Pathogenese der kretinischen Degeneration. Med. Klinik 1908. Beihefte 6. Abderhalden. Wien, Urban und Schwarzenberg. Wöch. Verz. 1908. 42.
19. *Blecher, Blutungen in der Schilddrüse und ihre Beziehungen zur Entstehung bluthaltiger Kropfcysten. Strassb. militärärztl. Ges. 20. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
20. Bøe, Gunnar, Morbus Basedowi. Medicinsk Revue 1908. (Norwegisch.)
21. *Boit, Komplikat. d. M. Basedow mit Stat. lymph. Frankf. Z. Path. 1. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.
22. *Branham, Joseph H., Tetany following thyroidectomy cured by the subcutaneous injection of parathyroid emulsion. Annals of surgery August 1908.
23. *Bütschel, Typischer Fall von infantilem Myxödem bei einem Kinde von 2 Jahren 4 Monaten. Ges. f. Natur- und Heilkunde, Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1908. 49.
24. *Brudzinski, Myxoedème infantile. Mongolisme et achondroplasie. Arch. m. Enf. 1908. 8. La Presse médicale 1908. 76.
25. *Cancer du corps thyroïde. Soc. des sciences méd., Lyon. 1908. Lyon médical 1908. 24.
26. Candler, Malignant jaundice associated with Grave's disease. Roy. Soc., med. British med. Journ. 1908. 2500.
27. Capelle, Die Beziehungeu der Thymus zum Morbus Basedowii. Beiträge z. klinisch. Chirurgie von P. v. Bruns. Bd. 58, H. 2. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
28. *— Ein neuer Beitrag zur Basedowthymus. Münch. med. Wochenschr. 1908. 35.
29. *Caro, Blutbefunde bei Morbus Basedowii und bei Thyreoidismus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
30. Mc Carrison, Endemic Cretinisme. R. Soc. med. British med. Journ. 1908. 2497.
31. — Endemic Cretinism. Lancet. 1908. p. 4444.
32. Cavatori, L'appendice di Morgagni. Scritti medici par Prof. A. Centerelli. Cremona, Arti grafiche. 1908.
33. *Cave et Pallasse, Cancer thyreoïdien à forme médiastinale. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. p. 52.
34. *Cazal, Myxoedème congénit. Arch. méd. enf. Tome X. p. 412. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
35. Claisse, Rhumatisme thyroïdien chronique. Soc. méd. des hôpit. 1908. Mai. Paris. Gaz. des hôp. 1908. p. 58.
36. *— et du Castel, Tuberculose pulmonaire subaigue à la suite d'une ovariotomie chez une goitreuse. Régression du goitre. Soc. méd. des hôp. Gaz. des hôp. no. 29. 10 Mars 1908.
37. *Claude et Schmiergeld, Etats de la glande thyroïde dans l'épilepsie. Soc. de biol. Paris 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. p. 57.
38. Clunet, Accidents cardiaques au cours d'un cancer thyroïdien basedowifié. Arch. mal. coeur. vaiss. 1908. 4. Presse méd. 1908. 98.
39. Crile, George, Surgical aspects of Graves's disease with reforme to the psychic factor. Annals of Surg. 1908.
40. Debove, Sur le goitre exophthalmique. Paralysie faciale syphilitiques précoce. Journ. de Méd. et Chir. 10 Juin 1908. — Cahier 11.
41. *Demets, Manifestations oculaires du myxoedème. Soc. franç. d'ophthalmol. Congrès 1908. La presse méd. 1908. 42.
42. *Dexler, Kretinisische Hunde. Verein deutscher Ärzte, Prag. 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 51.
43. *Dickins, Case of acute Goitre. Lancet. 1908. p. 4443.
44. *Dunger, Über Thyreoiditis acuta. Ges. f. Natur- u. Heilk. Münch. med. Wochenschrift 1908. 23.
45. *— Über akute nichteiterige Thyreoiditis. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
46. East, Case of Cretinism. Med.-Psych. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. p. 2471.
47. Edmunds, Treatment of Graves's disease with the milk of thyroidless goats. Lancet. 1908. Jan. 28.
48. *— Further observations on the Thyroid Gland. Journ. of Path. and Bact. Oct. 1907. Medical Chronicle. April 1908.
49. *Edwards, Cretinism or infant Myxoedema. N.-W. Lancet. 1907. Aug. 1. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
50. *Eggenberger, Intrathorakal. Nebenstruma. Med. Gesellschaft Basel. 6. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. 9.
51. *Emanuel, Myxoedema with Symptoms of Graves's disease. Brit. med. Assoc. Birmingh. 1907. Nov. 29. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
52. *Enderlen, Strumektomien. Würzburger Ärzteabend. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.

53. Faber, Kuhn, Über Röntgenbehandlung von Strumen, Morbus Basedowii und Neuralgien. Hospitalstidende. R. 4. B. XV. p. 881.
54. *Falta, Eppinger und Rüdinger-Wien, Über den Einfluss der Schilddrüse auf Stoffwechsel und Nervensystem. Kongress f. innere Medizin. Wien 1908. 7. April. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
55. *Fabre et Thévenot, Congest. d. l. glande thyr. chez l. nouveau-né. Arch. méd. enf. 1907. X. p. 257. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. IV. 12.
55a. — Goitre parenchym. chez le nouveau-né (Adenome foet. diffus). Arch. méd. enf. 1907. X. p. 257.
56. — Le goitre chez le nouveau-né. Revue de chirurgie. 28 année. no. 6. 10 Juin 1908.
56a. Fischer, Struma congenita der Neugeborenen, operativ behandelt. Beitr. z. klin. Chir. Band 54. Heft 1.
57. v. Fürth und Schwarz, Physiologische Wirkung des Jodothyrins. Ges. d. Ärzte in Wien. 7. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 7 u. 8.
58. Garré, Strumectomie dans la maladie de Basedow. La Presse méd. 1908. 17.
59. *Gaultier, Les troubles gastro-intestinaux de la maladie de Graves-Basedow. Gaz. des hôp. no. 42. 9 Avril 1908.
60. *Norman, Philip. Geis, The parathyroid glands. Annals of Surgery. 1908. April.
61. Gordon und v. Jagić, Über das Blutbild bei Basedow. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 46.
62. Goris, Note sur un cas de tumeur thyroïdienne. Soc. belge de Chirurgie. 1908. Nov. La Presse méd. 1998. 103.
63. Gubareff, Ein Fall von Thyreoiditis suppurans. Militär-medizin. Journ. Bd. 221.
64. Gullan, Pathologie and treatment of Exophthalmic Goitre. Medical Press. 1908. October 21.
65. — Exophthalmic Goitre. Lancet. 1908. 4436.
66. Halmagrand, Etat actuel de l'infantilisme. Analyse. Thèse de Paris. La Presse méd. 1908. 20.
67. *Hansemann, Demonstration eines kretinistischen Schakals. Berl. med. Gesellsch. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. 51.
68. *Harbuz, J., Die thyreoideane Phlegmone. In Spitalul. Nr. 21. p. 172. (Rumänisch). P. Stoianoff (Varna).
69. *Hardman, Hypothyroidism. Brit. med. Journ. 1908. p. 2487.
70. Heineck, Surgical treatment of exophthalm. goitre. Surg. Gyn. Obstetr. 1908. Practitioner. 1908. Sept. p. 426.
71. Herring, Changes in the Pituitary Body after removal of the Thyroid. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. p. 2487.
72. Herz, Erworbenes Myxödem. Wiener med. Wochenschr. 1908. 38.
73. *— Myxödem. Ges. f. innere Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908 29.
74. *Hesse, Der Kropf und seine Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 23.
75. Hildebrandt, Surgical treatment of Basedow's Disease. Medical Press 1908. Nov. 4.
76. *— A. (Berlin), Die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
77. *Hirsch, Schilddrüse und Glykosurie. Zeitschr. f. experim. Path. u. Therap. Bd. 5. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
78. Hoffmann, Serumuntersuchungen bei Thyreoidasen. Münch. Ges. f. Kinderheilk. 13. Dez. 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. 12.
79. *— Serumuntersuchungen bei Thyreoidasen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
80. *— Basedowsche Krankheit und Antithyreodin Moebius. Laryng.-ot. Ges. Münch. 25. Febr. 1907. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1907. Nr. 12.
81. Holland, X-Ray treatment of Exophthalmic Goitre. Medical Press 1908. Oct. 28.
82. Horand, Poissons goitreux expérimentaux. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 41.
83. Itzina, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit. Diss. Berlin 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
84. Jaboulay et Alamartine, Goitre ayant simulé un sarcome anévrysmatique de l'extrémité supérieure de l'humérus. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
85. Jacob, Goitre parenchymat. volumin. et total. Exothyropexie. Soc. chir. Paris. 11 Déc. 1907. Revue de chir. 1908. Nr. 1.
86. *Jacobsthal (Frankfurt a. M.), Sarkom der rechten Thyreoidea. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1908. 6. Jan. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
87. *Jannin, Myxoedème et organo-thérapie. Soc. Vaud. M. (Diskussion.) Rev. méd. Suisse rom. 1908. 3.
88. *— Organothérapie, myxoedème et croissance. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 3.
89. *Jordan, Akute eiterige Strumitis. M. Ver. Heidelberg. 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.



90. Klemm; Die operative Therapie des Morbus Basedow. Archiv f. klin. Chirurgie. 86. 1.
90a. Kocher, Zur klin. Beurteilung d. bösartigen Geschwülste der Schilddrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Band 91.
91. — Schilddrüsenplantation. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87. 1.
92. — Technik der Transplantation der Schilddrüse. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chirurg. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
93. — (Bern), Zur Technik der Transplantation der Schilddrüse. 37. Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
94. — Blutuntersuchungen bei Basedow. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
95. — Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii mit Beiträgen zur Frühdiagnose und Theorie der Krankheit. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87.
96. *— Über Blutuntersuchungen bei Basedow. 37. Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
97. *Kohts-Robert, Zur Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Morbus Basedowii. Dissert. Marburg, Nov. 1907 bis April 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
98. *Krauss, Zur Basedowschen Krankheit. Korrespondenz 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
98a. Kraus u. Friedenthal, Wirkung d. Schilddrüsenstoffe. Berl. med. Ges. Allg. med. Zentralzeit. 1908. 40, 41, 42.
99. *Krecke, 4 Patienten, bei denen eine Struma entfernt wurde, bei 2 vor 9 Tagen, bei 2 vor 5 Tagen. Ärztl. Verein. München. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
100. Kron, Die Basedowsche Krankheit und das Geschlechtsleben des Weibes. Diss. Berlin 1907. Dez. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
101. Krueger, Die chirurgische Behandlung der Basedowkrankheit. Dissertationen. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
102. Lancereaux et Paulesco, Traitement du goitre par le sulfate de guinine. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 8.
103. Landström, John, Über Morbus Basedowii. Eine chirurgi che und anatomische Studie. Stockholm 1907. P. A. Norstedt & Söner.
104. — Morbus Basedowii nach modernen Anschauungen. Allm. Svenska Lä rtidninger. 1908. (Schwedisch.)
105. *— Morbus Basedowii. Dissert. Stockholm 1907. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
106. Lannoy, Le sérum des animaux éthyroïdés. Acad. Sc. Paris. Presse méd. 1908. Nr. 63.
107. Lavonius, Hermann, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Geschwülste des Halses (teratoide Geschwulst, von der Gl. thyreoidea ausgegangen). Finska Läkares. Handl. Bd. 50. Nr. 1. (Schwedisch.)
108. Leischner, Postoperative Stimmlippenschädigungen nach Kropfoperation und deren späteres Schicksal. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 2.
109. *Leitritz, Martin, Über Erstickungstod bei Kropf. Diss. München, April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
110. Lereboullet, Thyroïdite aiguë et tuberculose. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôpit. 1908. 144.
111. Levi et de Rothschild, Hyperthyroïde basedowienne: sa base anatomique. Soc. de biol. Paris 1908. Déc. La Presse méd. 1908. 103.
112. — — Un cas d'instabilité thyroïdienne (neuro-arthritisme thyroïdien.) Soc. Méd. de Hôpit. Gaz. des hôpit. 31 Mars 1908. Nr. 38.
113. *Léopold-Lévi et de Rothschild, Traitement thyroïdien du rheumatisme chronique. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 10.
114. — — Rhumatisme chronique thyroïdien. Soc. Méd. des Hôp. Gaz. des hôp. 14 Avr. 1908. Nr. 44.
115. — — A propos du rhumatisme chronique, thyroïdien tuberculeux. Soc. méd. des hôp. Paris. 1908. Juin. Gaz. des hôp. 1908. 68.
116. — — Corps thyroïde et poids corporel. Obésité thyroïdienne. Soc. méd. des hôpit. Paris 1908. Oct. Gaz. des hôp. 1908. 126.
117. *— — Insuffic. thyr. Myxoed. incomplet. p. 193. Pathologie thyroïd et hypophysaire. p. 140. Nervosism. thyroïd. p. 305. Rev. Hyg. Méd. infant. 1907. 6. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
118. *Lieber, Anna, Zur Kasuistik des Struma congenit. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
119. *Mackey, Thyroid cyst from unobliterated portion of the thyroglossal duct. Brit. med. Ass. Birmingh. 1907. Nov. 29. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
120. *Mager, Organe eines Falles von Struma maligna. Ärztl. Ver. Brünn 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.

121. Ménard, Ballière, Origine thyroïdienne du rhumatisme chronique progressif et déformant. Analyse. Gaz. d. hôpit. 1908. 100.
122. Melandri and Legg, A case of acute Suppuration in a thyroid adenoma due to the bacillus typhosus. Lancet 1908. 25. Jan.
123. *Meunachor, 20 Blutuntersuchungen auf myxödemkranken Kindern. Münch. Ges. Kinderheilk. 13. Dez. 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6, 12.
124. *Michalsky, Eine neue Behandlung der Struma. Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie. Bd. 11. H. 10—12. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
125. Moore, Myxoedema. R. Soc. med. Brit. med. Journal 1908. 2468.
126. Moritz, On the oral, laryngeal and nasal Symptoms of myxoedema. Med. Chron. 1907. Nov.
127. *Moro, Fötale Chondrodystroph. und Thyreodysplasie. Jahrb. Kinderheilk. 66. p. 642. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6, 11.
128. Moses, Chir. Behandl. d. Morb. Basedow. Bruns Beitr. 56, 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.
129. *Moszkowicz, 6j. Kind mit Myxödem infolge Thyreoaplasie. Ges. Ärzt. Wien. 21. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 9.
130. Mouriquand et Bouchut, Rhumatisme et maladie de Basedow. Soc. méd hôp. 27 Déc. 1907. Gaz. d. hôp. 1908. 2.
131. — — Rhumatisme et maladie de Basedow. Soc. méd. des hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 5.
132. — — L'asystolie mortelle dans la maladie de Basedow. La semaine médicale Nr. 28. 8 Juillet 1908.
133. — — Ictère dans la maladie de Basedow. Gaz. d. hôp. 1908. 147—148.
134. Myles, Exophthalmic goître. R. Acad. med. Irel. Brit. med. Journal. 1908. 2458.
135. Ohlemann, M. (Wiesbaden), Zur Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
136. Palazzo, Influenza della tiroidectomia sul potere opsonico del sangue. Congr. della Soc. Ital. di Chir. 1908.
137. *Penzoldt, Vergrösserte und verkleinerte Schilddrüse. Ärztl. Ver. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 42.
138. *Petit, Tumeur mixte thyroïdienne chez le chien. 22. Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
139. *Pineles und Pick (Wien), Über die Beziehungen der Schildrüse zum Gefässsystem. Kongr. f. inn. Med. Wien 1908. 7. April. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
140. Přibram und Porges, Über den Einfluss verschiedenartiger Diätformen auf den Grundumsatz bei Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 46.
141. *Ramond et Bloch, Tuberculose et goitre exophtalmique. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôp. 1908. 141.
142. *Rénon, Delille et Monier-Vinard, Syndrome polyglandulaire par hyperactivité Hypophysaire et par insuffisance thyro-ovarienne. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôp. 1908. 141.
143. *Repin, Radioactivité des sources goitrigènes. Acad. des sciences. Paris 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 89.
144. Revillet, Action de l'extrait biliaire dans le goitre exophtalmique. Lyon méd. 1908. 46.
145. Riedel, Prognose der Kropfoperation bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. Münch. med. Wochenschr. 1908. 41.
146. *Rocher, Goitre calcifié. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journal de Méd. de Bord. Nr. 52. 27 Déc. 1908.
147. Rossi, G., Lesioni riscontrate nelle capsule surrenali e nel tessuto cromaffine in seguito alla tiro-paratiroidectomia. Il Tommasi Nr. 5. 1908.
148. Rudinger, Karl, Über den Eiweissumsatz bei Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 46.
149. Ruppaner, E., Zwei tuberkulöse Strumen. Med. Ges. Basel. 6. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 9.
150. Sainton et Bathery, Myxoedème et tumeur de l'hypophyse. Contribution à l'étude des insuffisances pluriglandulaires. Soc. méd. des hôp. 1908. Mai. Gaz. des hôp. 1908. 56.
151. Salomon und Almagia, Durchfälle bei Morbus Basedow. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 24.
152. v. Schiller, Kalter Abszess in der Glandula thyreoidea. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 30.
153. *Schlossmann, Athyreosis oder Mongolismus? N. rhein.-westf. Kinderärzte. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Juni.
154. *Schmidt, Fall von anscheinend gutartiger Struma adenomatosa mit Metastasen in der Wirbelsäule und in der Rippe. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 41.



155. *Schraube, Konrad, Die Beziehungen der Thymusdrüse zum Morbus Basedowii. Diss. München. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19.
156. Schur, Eigenartige basophile Einschlüsse in die roten Blutkörperchen bei einem Falle von abgelaufenen M. Basedowi mit nachfolgender schwerer makroskopischer Anämie. Wiener med. Wochenschr. 1908. 9—10.
157. Schütz, Thyreoiditis jodica acuta. Wiener med. Wochenschr. 1908. 35.
158. *Schwarz, Röntg. ther. d. M. Basedow. Ges. inn. Med. Wien. Disk. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 33.
159. *Sergent et Ménard, Rhumatisme chronique progressif et déformant par insuffisance thyroïdienne. La Presse méd. 1908. 57.
160. Sermann, Neue Methode der Transplantation des Schilddrüsengewebes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4—6.
160a. *Siegert, A thyreosis oder Mongolismus? N. rhein.-westf. Kinderärzte. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Juni.
161. *Sommer, Das Verhalten der Luftröhre bei Kropf. Ges. f. Nat. u. Heilk. z. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1908. 23.
162. Souques, Rhumatisme chronique, glande thyroïde et opothérapie. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Juillet. Gaz. des hôp. 1908. 85.
163. Stéfani, Crétinisme thyroïdien. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 42.
164. *v. Stejskal, Hyperthyreoidismus bei Metastasen eines Schildrüsenkarzinomes. Ges. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 5.
165. Stern, Differentialdiagnose und Verlauf der Morbus Basedowii. Wien, Deuticke 1909. Wöch. Verz. 1908. 43.
165a. Stich und Makkas, Zur Transplantation der Schilddrüse mittelst Gefässnaht. Beitr. z. klin. Chir. Band 9. Heft 3.
166. Szepessi, Fall von Mòrbus Basedowii. Wiss. Ver. Mil. Landw. ärztl. Garnis. Budapest. 26. Febr. 1907. Wiener med. Wochenschr. 1908. 2. Militärarzt. 1.
167. Taylor, Exophthalmic goitre. R. Acad. med. Irel. 1908. Brit. med. Journal 1908. 2465.
168. *— Graves Disease treated by thyroidectomy. Med. Presse 1908. 15. April.
169. *Thursfield-d'Arcy Power, Case of gumma of the thyroid. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
170. *Tietze, Athyreoidismus. Strumaimplantation in der Tibia. Schles. Ges. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 49.
171. *Tobias, Behandlung der Basedowschen Krankheit. Z. diät. phys. Ther. 12. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
172. Tschening und Marius Lauritzen, Akuter Morbus Basedowii erfolgreich mit partieller Strumektomie behandelt.
173. *Umfrage über die Behandlung des Morbus Basedowii. Med. Klinik 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 25.
174. *Vict. Hufnagel, Basedow im Anschluss an tuberkulöse Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
175. *Vincent, Nouvelles remarques sur le signe thyroïdien dans le rheumatisme aigu. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Oct. Gaz. des hôp. 1908. 123.
176. *— Ichthyose avec la dystrophie thyroïdienne héréditaire on acquise. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Nov. Gaz. des hôp. 1908. 135.
177. Warrington, Exophthalmic Goitre. Medical Press 1908. Oct. 14.
178. — Discussion Exophthalmic goitre. Liverp. med. Inst. British med. Journ. 1908. 2465.
179. Widal et Abrami, Syndrome oculaire unilatéral, dû à l'excitation du sympathique cervical au cours d'un goïtre simple. Soc. méd. des hôpit. Gaz. des hôpit. 10 Mars 1908. Nr. 29.
180. Zietzschmann, Folgen der Schilddrüsenexstirpation. Mitteilgn. a. d. Grenzgeb. 19. 2.

Schilddrüse.

Schilddrüsentransplantation.

Kocher und Fräulein Serman (91, 92, 93) haben bei Hunden und Kaninchen gelungene Transplantationsversuche gemacht mit Thyreoidgewebe. Sie wählten die Metaphyse der Tibia, da die Diaphyse schon von Payr verlassen war und die Implantation in die Milz doch zu viel Gefahr mit sich bringt. Es wurde zweiseitig operiert. Die Knochenhöhle wird zeitweise mit Gummiballen oder Silberkugeln ausgefüllt und dann noch einige Tage entfernt und das



Thyreoidstück eingesetzt. Die die Primär-Einheilung störende Blutung kann man so vermeiden.

Stich und Makkas (165a) machten sehr interessante Transplantationsversuche mittelst Gefässnaht von Thyreoidea bei Hunden. Die genauen Versuche sowie die Operationsprotokolle soll man im Original nachlesen. Die kurze Zusammenfassung lautet:

1. Es gelingt, eine an dem Organismus vollständig entfernte und bis zu 1½ Stunden ausserhalb desselben gebliebene Schilddrüse mittelst Gefässnaht zur Einheilung zu bringen. 2. Diese Einheilung ist von Bestand, wie eine Beobachtungsdauer von 245 Tagen ergeben hat. 3. Das überpflanzte Organ behält nicht nur seinen normalen anatomischen Bau, sondern ist auch imstande, die volle physiologische Funktion wieder zu übernehmen.

4. Die Überpflanzung von einem Tier auf das andere ist uns nicht gelungen.

Schilddrüse und Organismus.

Lannoy (106) machte Injektionsversuche mit Serum von thyreoidektomierten Hunden. Dieses Serum bewirkte bei normalen Hunden nur vorübergehende fibrilläre Zuckungen. Intravenöse Injektion bei ebenfalls der Thyreoidea beraubten Hunden ergab dasselbe Resultat.

Claisse (35) befürwortet die Thyreoidtherapie beim chronischen Rheumatismus, nur sind nicht alle Fälle geeignet. Man soll die Pulsbeschleunigung genau beobachten und das Mittel aussetzen, wenn 90 Schläge in der Minute gezählt werden.

Lévi und de Rotschild (112, 114, 115) machen weitere Beobachtungen von auf labilem Gleichgewicht der Thyreoidfunktion beruhenden chronischen Gelenkleiden. Und die guten Erfolge der Thyreoidtherapie in diesen Fällen. Auch Ménard (121) beobachtete Ähnliches.

Indem bei Fettsucht die Thyreoidtherapie Abmagerung zufolge haben kann, sahen Lévi und de Rothschild (116), dass bei Kindern und Tuberkulösen diese Therapie durch Hebung des Appetits die Zunahme des Körpergewichts verursachen kann.

Fürth und Schwarz (57) kommen durch ihre Versuche zu dem Resultat, dass das Jodothyrin Baumanns nicht mit der wirksamen Substanz der Thyreoidea identisch ist.

Zietzschmann (180) untersucht die Folgen der Schilddrüsenexstirpation bei Ziegen, indem er sorgfältig darauf achtete, die Nebenschilddrüsen und Epithelkörperchen zu schonen. Bei erwachsenen Tieren waren die Störungen teils nervös: fibrilläre Zuckungen, seltener Krämpfe, Stupidität in schweren Fällen, Gleichgewichtsstörungen; teils betrafen die Störungen den Stoffwechsel: Abmagerung myxödematöse Veränderung des Bindegewebes, gewisse Hauterscheinungen, Abnahme der Milchsekretion und in schweren Fällen Anämie.

Bei jungen Ziegen beobachtete man sofort eintretende Wachstumshemmung und Atrophie, in selteneren Fällen myxödematöse Erscheinungen.

Kraus und Friedenthal (98a) kommen zu dem Resultat, dass Schilddrüse und Nebenniere zusammenarbeiten. Wenn die Vaguserregbarkeit durch Atropin und Adrenalin aufgehoben ist, wird die elektrische Reizbarkeit des Vagus durch Schilddrüsensaft wieder hergestellt.

Fischer (56a) musste ein Neugeborenes wegen Atemnnot durch eine Struma gleich operieren. Es gelang die halbseitige Exstirpation. Nach der Operation war die Stimme gleich frei und laut. Das Kind genas. Er bespricht die Literaturfälle von Struma congenita und die dabei geübten Operationen. Kropfexstirpation ist vorzuziehen; Tracheotomie verwerflich.



Hypothyreoidismus, Kretinismus, Myxoedema.

Der Fall Herz (72) von erworbenem Myxödem entstand im 45. Lebensjahr. Die Diagnose wurde erhärtet durch den therapeutischen Effekt der Thyreoidtherapie. Es waren leichte Tetaniesymptome anwesend, wie man sie bei angeborener Thyreoaplasie nicht findet.

Bei Moores (125) Fall wurde die optische Atrophie durch Thyreoid nicht gebessert.

Mc. Carrison (30, 31) gibt eine statistische Übersicht der Kretins der im Himalaya-Gebiet gelegenen Distrikte Gilgit und Mastuj. Er konnte alle Einwohner untersuchen und fand 203 Kretins. Seine Schlüsse sind folgende:

1. Mit der Dauer der bestehenden endemischen Strumafälle gehen die Kretinfälle Hand in Hand. Je mehr Erwachsene mit Kropf behaftet sind, desto häufiger sieht man Kretins.
2. Im Einzelfall ist der Kretinismus nicht an Kropf gebunden. Wo man beim Kretin einen Kropf findet, ist dieser Folge des Kretinismus.
3. Hypothyreoidismus der Mutter ist die Hauptursache des Kretinismus.
4. Der toxische Einfluss des endemischen Kropfes bewirkt den Kretinismus.
5. Die Hypoplasie der Thyreoidea ist angeboren, die Symptome kommen aber bisweilen später.
6. Da Thryreoidea und Epithelkörperchen aplastisch sind, aber in wechselnder Höhe, findet man verschiedene Typen der Erkrankung: Myxödemtypus und nervösen Typus.

Palazzo (136) erwähnt zunächst die Versuche Wrighs, der die immunisierende Wirkung des Blutserums nicht nur dem Gehalte an Antitoxine, Bakteriolysin und Agglutinin desselben, sondern auch anderen, von ihm Opsonine genannten Stoffen zugeschrieben hat.

Die Forschungen über die Opsonine sind indessen stets auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten beschränkt geblieben; Verf. hat gedacht, das Studium der Veränderungen der opsonischen Wirkung des Blutes bei Tieren, bei denen die Schilddrüse entfernt worden war, anzuwenden, in der Hoffnung zu irgend einem Resultate zu gelangen, welches eine der vielen noch ungelösten Fragen über die Physiopathologie der Schilddrüse etwas aufklären könnte.

Verf. erwähnt die verschiedenen anatomischpathologischen Veränderungen, die infolge der Entfernung der Schilddrüse auftreten, und wir für einige dieser Veränderungen die anatomischpathologische Basis bekannt ist, während für die andern dieselbe unbekannt ist.

Zweck dieser Arbeit war, zu studieren, welchen Veränderungen bei den thyreoidektomisierten Tieren eine der grössten organischen Widerstandsfähigkeiten, die durch den Opsoningehalt des Blutes gebildet wird, erleidet. Als Resultat seiner Arbeit hofft er zu finden, warum die der Schilddrüse beraubten Tiere, den Beobachtungen Therriers und Horslegs zufolge, viel leichter den Infektionen ausgesetzt sind, und dann irgend ein anderes nützliches Korallarium aufzustellen, welches irgend eine der vielen noch ungelösten Fragen der Physiopathologie der Schilddrüse ein wenig aufklären könnte.

Verf. beschreibt die von ihm etwas geänderte Technik und kommt zu den Schlussfolgerungen:

Bei den neuen Tieren (Kaninchen, an denen er versucht hat), ist die opsonische Wirkung des Blutserums ziemlich niedrig; bei denselben Kaninchen, bei denen die Schilddrüse entfernt wurde, bleibt die Wirkung noch niedrig. Bei den gegen Staphylococcus und den Tetragonus immunisierten Kaninchen steigt die opsonische Wirkung 20 Tage ungefähr nach der letzten Kulturein-



impfung, fällt dann nach der Entfernung der Schilddrüse und bleibt so nach 3 Monaten, — längste Zeit, während welcher er die Tiere gehalten hat.

R. Giani.

Apert (7) beschreibt einen 66 jährigen Mann von 1 m 45 Länge, der neben Hypothyroidismus Hypertrophie der Parotisdrüsen und der Mammae besitzt, auch mit Glykosurie behaftet ist.

Sainton und Rathery (150) konnten ihren Fall von Myxödem sezieren. Sie fanden Vergrösserung der Hypophyse (Tumor) und der Thymus. Thyreoidea, Capsulae suprarenales und Ovarien waren atrophisch. Die Frau hatte keine Zeichen der Akromyelie dargeboten.

Halmagrand (66) unterscheidet zwei Formen des Infantilismus. Die eine ist anangioplastischer Natur (type Lorain), die zweite ist Folge des Hypothyreoidismus. Wenn man in den letzten Fällen auch andere Drüsen mit interner Sekretion insuffizient findet, so sind diese nicht direkt Ursache des Infantilismus, sondern wirken sie durch Vermittelung der Glandula thyreoidea.

Stéfani (163) veröffentlicht die Krankengeschichte eines jungen Kretins mit epileptiformen Anfällen. Thyreoidtherapie hatte keinen Effekt. Bérard unterband die Venen der Thyreoidea und dilazerierte den Halssympathikus. Nach dieser Operation trat eine Besserung der Symptome ein.

E. Bircher (18) macht wieder aufmerksam, dass die kretinische Degeneration mit der Wasserversorgung aus marinen Ablagerungen in stetem Zusammenhang steht, wie H. Bircher schon gesagt hatte. Kropf und Kretinismus sind verschiedene Äusserungen eines Krankheitsprozesses. Dazu tritt die endemische Taubstummheit. Eine grosse Stütze dieser geologischen Theorie findet er im Dorfe Rupperswyl. 1885 fand man 59% Kropf unter der Schuljugend, dazu war das Dorf reich an Kretinen und Taubstummen. 1884 wurde eine neue Wasserversorgung aus einer Quelle im reinen Jura fertig gestellt. Jetzt, im Jahre 1907 findet er nur noch 2,5% Kropf unter der Schuljugend, und diese sind noch Eingewanderte oder aus einem Hause, das nicht an der neuen Wasserleitung angeschlossen war.

Struma.

Horand (82) untersucht Fische mit Struma behaftet. Die Struma ist parasitärer Natur, durch eine Infektion mit einer Myxosporidie entstanden und entwickelt sich bei hybrider Salmoniden.

Wegen Unmöglichkeit, die Struma zu exstirpieren, war Jacob (85) gezwungen, bei seinen Patienten die Exothyropexie zu machen, nach drei Monaten war der Kropf auf normale Grösse zurückgegangen und damit die Beschwerden geschwunden.

Fabre und Thévenot (55) beschreiben Vorkommen, Ätiologie, Anatomie, Pathologie, Symptôme und klinische Formen, Diagnose und Behandlung der Kröpfe im Säuglingsalter. Sie können aus Frankreich 130 Fälle sammeln. Bei der Therapie besprechen sie den nützlichen Effekt der Isthmusdurchschneidung bei Erstickungsgefahr. Es wurde diese Operation schon in 1851 von Malgaigne gemacht. Die Exothyropexie lässt sich auch leicht und schnell ausführen. Die Enukleation und partielle Resektion wollen sie nur in Ausnahmefällen in Anwendung bringen. Die Prophylaxe wird natürlich auch berücksichtigt.

Leischner (108) kommt durch seine Untersuchungen von Stimmlippenschädigungen nach Kropfoperationen zu folgenden Schlüssen: Stimmbandparalysen, durch Ligatur oder Sektion des Nervenhauptstammes verursacht, werden anatomisch niemals ausheilen, die Stimme kann jedoch durch kompensatorische

Wirkung des anderen Stimmbandes eine wesentliche Besserung erfahren, was auch zumeist eintritt.

Von den Rekurrensschädigungen anderer Ätiologie werden Paralysen und ausgesprochene Paresen oft bestehen bleiben, selten werden sie sich bessern oder schwinden, letztere können sich aber auch verschlechtern. Nur leichte Paresen geben fast durchgehends gute Aussicht auf Restitutio ad integrum, in seltenen Fällen werden sie sich in Paresen stärkeren Grades oder selbst in Paralysen umwandeln.

Das Gleiche gilt auch für die bereits vor der Operation bestehenden Stimmlippenstörungen. Nur solche leichten Grades werden durch den Eingriff zum Schwinden gebracht. Hochgradig nur ausnahmsweise.

Was aber die subjektive Störung — Phonation — anbelangt, so bessert sich dieselbe in der Regel bei allen diesen Fällen derart, dass sich die Patienten der Veränderung ihres Stimmapparates nicht bewusst sind.

Threoiditis.

Schütz (157) gibt die Krankengeschichte eines luetischen Mannes der im Laufe einer antiluetischen Behandlung ziemlich grosse Jodmengen ohne Jodismus vertragen hatte, dann auf einmal eine Idiosykrasie gegen Jod zeigte und dabei keine gewöhnliche Schleimhaut- oder Hautaffektionen bekam, sondern mit einer akuten Thyreoiditis reagierte. Das Jodkalium wurde durch Sajodin und Jodipin ersetzt, aber auch auf dieses Mittel reagierte der Patient mit einer Thyreoiditis.

Im Falle Melandri and Leggs (122) entstand die eitrige Thyreoiditis, nachdem Patient eine Skarlatina durchgemacht hatte. Der bei der Inzision gewonnene Eiter wurde bakteriologisch untersucht und man kultivierte den Bacillus typhoides. Die darauf gemachte Widalsche Reaktion war positiv. Von einer Typhoiderkrankung konnte aber nichts eruiert werden. Die Wunde genass in einigen Wochen.

Gubareff (63) beschreibt einen Fall von kruppöser Pneumonie der rechten Lunge, wo sich am achten Krankheitstage eine Tyreoiditis suppurans des linken Schilddrüsenlappens bemerkbar machte. Blumberg.

v. Schiller (152) beschreibt einen Fall von tuberkulösem Abzess in der Schilddrüse. Es entwickelte sich die Vergrösserung der Schilddrüse in einigen Monaten. Da der Mann dyspnoisch in die Ambulanz eintrat, wurde nach Stellung der Diagnose sofort eine Inzision gemacht. Der Eiter war mikroskopisch bazillenfrei, aber auf Glyzerinkartoffelnährboden entwickelten sich nach drei Wochen Tuberkelkulturen, wodurch die Diagnose bestätigt wurde. Verf. referiert sechs in der Literatur schon niedergelegte Fälle.

Ruppaner (149) fand unter 123 im Jahre 1907 in Basel operierte Strumen, zweimal Tuberkulose. In einem Falle handelte es sich um eine eigentliche Struma tuberculosa, im anderen um das Auftreten chronischer tuberkulöser Herde in den interlobulären Septen einer Struma nodosa.

Tumoren.

Goris (62) demonstriert eine Geschwulst der Glandula thyreoidea, aus verkalkten Sarkomknoten bestehend. Dieselbe Kranke war vor sieben Jahren von einem Sarkom der Hüfte und im letzten Jahre von einem sarkomatösen Struma operiert worden.

Die Kranke Jaboulays (84) war mit einer leichten Struma behaftet, nach einer Schwangerschaft entstanden. Ein Jahr später bekam sie Schwellung des Humerus. Es wurde anfänglich eine Tuberkulose angenommen, aber

Verf. stellte die Diagnose Sarcome à myéloplaxes. Die kranke Stelle wurde reseziert mit gutem funktionellem Resultat. Mikroskopisch erwies der Tumor sich als aus Thyreoidgewebe bestehend.

Alamartine (3) konnte zwei Patienten vorstellen resp. 12 und 8 Monate nach der Operation. Beide waren eigentlich inoperabel und man hatte nicht die Überzeugung, dass der maligne Kropf im Gesunden operiert war. Der erste ist jetzt ohne klinische Metastase, die zweite hat ein lokales Drüsenrezidiv, das sie übrigens nicht belastet. Man soll die Operation dergleichen malignen Kröpfe nicht zu früh ablehnen.

Cavatori (32) betrachtet die Frequenz, die Lage der Mittellinie gegenüber, den Ursprung, das Ende, die Höhe im mm berechnet und schliesst: 1. Der Appendix Morgagni ist eine normale Bildung und ist häufiger im weiblichen Geschlechte (71,5%) als im männlichen (58,5%); er besteht beständig bei den Neugeborenen; in 39,15% bei den Greisen. In 48,8% befindet er sich links von der Mittellinie des Halses, in 35,4% rechts, in 15,3% entspricht seine Lage genau dieser Linie. 2. In 415 der Fälle entsteht er aus dem Isthmus und dessen mittlerer Portion, häufiger als in der Nähe der beiden Lappen. 3. Es bestehen drei besondere Endpunkte, oben; der obere Punkt (os ioideum), der mittlere Punkt (cartil-tiroide) und der untere (unterhalb des cartil-tiroids). Die Endigung an dem oberen Punkte ist die Regel bei den Neugeborenen und in den ersten Lebensjahren; für die Erwachsenen sinkt der Endpunkt nur 1°, so dass man mit gleicher Häufigkeit die Appendizes bei Erwachsenen am oberen und am mittleren Punkte endigen sieht: Im Alter endlich sinkt die Endigung auf den unteren Punkt. Dies ist sowohl der Fall bei dem männlichen wie beim weiblichen Geschlecht.

Die absolute Höhe der Appendix in mm ist im Durchschnitt 11,66 und schlägt dieselbe Entwickelung ein, indem sie von einem Maximum, das man beim Erwachsenen wahrnimmt, auf ein Minimum im höchsten Alter herabsinkt. Die Zahlen, welche der absoluten Höhe folgen, sind jedoch nicht immer höher beim weiblichen Geschlechte (Durchschnitt 13 mm) als beim männlichen (Durchschnitt 10,38 mm); dieser Unterschied tritt in jedem Alter auf. 4. Das Organ ist somit einer Parabel unterworfen, deren zunehmende Phase bis zu 40 Jahren ungefähr geht, während die abnehmende Phase, die dann beginnt, und ihn im äussersten Alter zur fast völligen Atrophie führt.

Diese Angaben sollten von den praktischen Ärzten und besonders von den Chirurgen bekannt sein, da jetzt die Operation am Halse kein chirurgisches Wagnis mehr ist. R. Giani.

Betagh (17) berichtet über einen Fall von Branchialcyste, die er bei einem 60jährigen Manne beobachtet, deren histologischer Befund eine grosse Menge follikelähnlich angeordnetes Lymphgewebe zu erkennen gab.

Dieses Merkmal, sowie die Zylinderepithelbekleidung sprechen deutlich für einen endodermischen Ursprung und lässt diesen Fall jenen ähnlich erscheinen die als mandelförmige Cysten in Verbindung mit dem zweiten Kiemensack beschrieben wurden.

Ausserdem beschreibt er eingehend eine Beobachtung von aberranten Adenomen der Schilddrüse bei einem jungen Mädchen von 19 Jahren.

Von den drei Tumoren, welche letzteres aufwies, war der eine median und angeboren, die beiden anderen seitlich, längs des vorderen Bandes des Sternocleidomastoideus.

Die histologische Untersuchung hat in diesem Falle deutlich den Ursprung dieser Tumoren von zahlreichen embryonalen Schilddrüsen, die in der Dicke der Kapsel bestanden, nachgewiesen und die spätere Produktion der verschiedenen Strukturtypen von dem fötalen Adenom, welche die embryonale Schilddrüsenstruktur vor der Vaskularisierung bis zum fötalen Adenom mit lakunärer Vaskularisierung und zum kolloiden Adenom nachweisen können.



Verf. bespricht eingehends die Merkmale der Bestandteile der embryonalen Massen und die Neubildungsknoten. R. Giani.

Lavonius (107) beschreibt eine von der Gl. thyreoidea ausgegangene teratoide Geschwulst bei einem 2 Monate alten Knaben.

Beinahe gänseeigrosser, die Gegend zwischen Mandibula und Jugulum einnehmenden, unregelmässiger, ziemlich harter, ein wenig verschiebbarer Tumor mit knolliger Oberfläche. Leichte Exstirpation mit gutem Erfolge. Mikroskopische Untersuchung: 1. hyaliner und elastischer Knorpel; 2. embryonales und elastisches Bindegewebe mit Fettgewebe; 3. glattes, in geringer Menge auch quergestreiftes Muskelgewebe; 4. Drüsenelemente von thyreoidaler Natur, teilweise mit vollständig ausgebildeteten, Kolloidsubstanz enthaltenden Follikeln; 5. reichliche, wohl ausgebildete Blutgefässe, teilweise perivaskuläre Kleinzelleninfiltration. Nyström.

Die ausführliche Arbeit Kochers (90a) zur klinischen Beurteilung der bösartigen Geschwülste der Schilddrüse eignet sich nicht zum kurzen Referat. Die kritische Besprechung dieses Themas vom Grossmeister der Strumaoperation soll im Original nachgelesen werden.

Basedow.

Kron (100) kommt in seiner Dissertation zu dem Schluss, dass die Basedowsche Krankheit eine bei dem geschlechtsreifen Weibe vorkommende Stoffwechselkrankheit ist.

Im Anschluss an die Krankengeschichte dreier Mädchen, die wegen floriden Basedow einer Strumaoperation unterzogen wurden und dann unter Zeichen des Herzkollapses starben, macht Capelle (27) aufmerksam, dass bei der Autopsie jedesmal die Thymus vergrössert war. Wenn man aus der Literatur, nicht nur der chirurgischen, die Autopsiebefunde bei Basedow zusammenträgt, findet man in 79% der Fälle Thymusvergrösserung. Es kann dies nicht zufällig sein. Die Bedeutung dieses Zusammentreffens wird diskutiert, es lassen sich aber noch keine festen Schlüsse ziehen. Jedenfalls soll man vor einer Operation bei Basedow genau nachsuchen, ob Thymusvergrösserung oder Status thymicus nachzuweisen ist, und wenn dies so ist, diese Fälle nicht einem chirurgischen Eingriff unterwerfen, auch nicht unter Lokalanästhesie. Er bespricht die Zeichen: Palpation des oberen Poles, Dämpfung auf dem Manubrium sterni und Röntgenuntersuchung, die gegebenenfalls die Thymusvergrösserung, diagnostizieren lassen.

Die Patientin von Widal und Abrami (179) war Besitzerin eines einfachen Kropfes. Bei einer vorwiegend linksseitigen akuten Schwellung dieses Kropfes wurde das linke Auge durch leichte Protrusio, Erweiterung des Lidspaltes und Mydriasis befallen, also Zeichen von Reizung des Sympathikus. Diese Reizungserscheinungen sind ungemein viel seltener als paralytische.

Lereboullet (110) hatte eine Patientin, die als Folge einer Verschlimmerung ihres Spitzenkatarrhs eine akute Thyroiditis bekam, ohne nachweisliche andere Infektion.

Bei einer Patientin, die 10 Jahre an Basedow gelitten hatte, fand Schur (156) im Blute bei fast normaler Zahl der roten Blutkörperchen vielfach eignartige basophile Körperchen in den Erythrozyten. Bei der Obduktion wurde die Milz sehr atrophisch aufgefunden.

Revillet (144), ausgehend von der Tatsache, dass ein Icterus catarrhalis den Herzschlag verlangsamt, und dass man die Tachykardie bei Lungenschwindsucht günstig beeinflussen kann durch Therapie mit Gallenextrakt, hatte die Idee, diese Medikation auch bei Basedowkranken anzuwenden. Er machte dies in zwei Fällen und sah innerhalb zehn Tage schon bedeutende Besserung des Pulses.

Debove (40) beschreibt drei Fälle von Basedow, die klinisch sehr auseinander gehen.



Mouriquand und Bouchut (133) sahen einen tödlich verlaufenden Fall von Morbus Basedow im Anschluss an einen erneuten Anfall von Rheumatismus articularis. Wenn man beim Morbus Basedow in der Anamnese genau auf Rheumatismus achtet, findet man diese Krankheit in einem Drittel der Fälle.

Rudinger (148) untersuchte Basedowpatienten in Hinsicht auf die Landergreensche Methode auf ihre Stickstoffsekretion bei stickstofffreier Kost. Es zeigte sich bei Einhaltung der Landergreenschen Versuchsanordnung der Eiweissumsatz erhöht. Durch fortgesetzte, sehr reichliche Kohlehydratzufuhr gelingt es, den Landergreenschen Minimalstickstoff zu erreichen.

Bei ihren Untersuchungen mit verschiedenartigen Diätformen bei Basedow kommen Přibram und Porges (140) zu folgender Zusammenfassung:

1. Der Grundumsatz Basedowkranker wird durch Eiweiss- oder Fleischabstinenz nicht beeinflusst. Es ergeben sich daher keine Indikationen für die Einhaltung einer vegetarischen Diät. 2. Eiweiss- und Fleischüberfütterung und gleichzeitige Kohlehydratenthaltung hat eine Erhöhung des Grundumsatzes Basedowkranker zur Folge. 3. Durch Röntgenbestrahlung gelang es trotz Steigerung des Körpergewichtes nicht, den erhöhten Umsatz der Versuchsperson herabzusetzen.

Gordon und Jagić (61) haben, anschliessend an die Blutuntersuchungen bei Basedow von Kocher und Caro ebenfalls solche gemacht, und können die Resultate bestätigen. Es ergibt sich, dass der Blutuntersuchung für die Diagnose des Basedowschen Leidens eine praktische Bedeutung speziell für die sogenannte „Forme fruste“ (Basedowoid im Sinne von Stern) beizumessen ist. Basedowoid und Basedow gehören zusammen, sind nur gradual verschieden und müssen nicht, wie Kraus, Minnich und Stern meinen, geschieden werden. Sie können aber nicht mitgehen mit den weitgehenden Schlussfolgerungen, die Kocher (94, 95, 96) in seiner Abhandlung macht, indem dieser, durch die Blutbefunde, speziell die Vermehrung der Leukozyten, die Basedowkrankheit mit der Mikuliczschen Krankheit und zu der lymphatischen Leukämie und Pseudoleukämie in Beziehung bringen will.

Warrington (177) lenkt die Aufmerksamkeit seiner englischen Kollegen auf die schlechte Prognose des Morbus Basedowii. Er bespricht die guten Resultate, die Beebe mit seinem zytotoxischen Serum erzielte, das aber schwer zu bereiten und deshalb wenigstens bei jedem nicht anwendbar ist. Dann bespricht er die ebenfalls guten Resultate von Kocher, Mayo u. a. durch partielle Thyroidektomie. Er stellt sodann die Frage, ohne sie selbst zu beantworten, warum die Ergebnisse der operativen Therapie in England keine besseren sind.

Gullan (64) empfiehlt die Medikation den Basedowpatienten mit Rodagen oder Thyroidektin.

Neun Fälle wurden mit Rodagen behandelt. Davon wurde einer geheilt, sieben viel gebessert und einer blieb unverändert. Fünf Fälle mit Thyroidektin-Therapie wurden sämtlich stark gebessert, davon einer, der durch Rodagen nicht gebessert wurde. Er anerkennt den therapeutischen Erfolg der Operation sondern warnt für den zuweilen auftretenden Thymustod.

Taylor (167) gibt die Krankengeschichte eines mit gutem Erfolg operierten Basedowkranken. In der Diskussion ist man nicht einig, was besser sei, Operieren oder Medizinieren.

Myles (134) genas seine Patientin mit Milch einer thyreoidektomierten Ziege.

Candler (26) sah einen Basedowpatienten zu grunde gehen an malignem Ikterus. Der Fall war kompliziert mit Tonsillitis gangraenosa.



Mouriquand und Bouchut (130, 131) besprechen ausführlich den Ikterus bei Basedow. Es besteht eine Hypercholie, die Fäkalien sind nicht entfärbt. Es sind diese Fälle oft mit organischem Herzfehler kompliziert, was auf Rheumatismus zurückzuführen ist.

Der zukommende Ikterus verschlechtert die Prognose.

In einer andern Arbeit besprechen Mouriquand und Bouchut (132) die Asystolie beim Basedow.

Nach ihrer Meinung ist diese Asystolie Folge eines Herzfehlers. In den Fällen, wo die Klappen gesund waren, ist offenbar nicht immer nach Myokarditis gefahndet, denn diese findet man fast immer, wenn man nur darauf untersucht. Beide Krankheiten, der Morbus Basedow und die Herzkrankheit stammen aus einem früheren Rheumatismus. Die Tachykardie des Basedow verschlimmert den Herzfehler.

Clunet (38). Die Frau hatte schon mehrere Jahre einen Herzfehler. In den letzten 6 Monaten entwickelte sich eine rasch tödlich verlaufende Basedowkrankheit. Bei der Obduktion erwies sich die Struma als ein Epithelioma thyreoideum. Hypophyse und Capsulae suprarenalis waren hypertrophisch.

Lévi und de Rothschild (111) sind der Meinung, dass das anatomische Substrat der Basedowkrankheit besteht in einer Hyperthyreoidisation. Von den beiden chemischen Produkten ist das Jodquantum verringert, der Phosphorgehalt gesteigert.

Szepessi (166) behandelte einen Soldaten, der nach anstrengenden Übungen basedowkrank geworden war, mit Antitheroid Möbius. Die Medikation gelang und der Soldat wurde wieder diensttauglich.

Abadie (1) bekennt sich als Anhänger der vasomotorischen Pathogenie des Morbus Basedowii. Eine abnormale Reizung der cervico-dorsalen Zentren im Medullarmark verursacht die Krankheit. Wenn man in den Anfangsstadien konsequent Chinin administriert, bekommt man oft Heilung. Wird der Exophthalmus aber doch bedrohlich, dann soll man den zervikalen Sympathikus durchschneiden.

Wenn man aber doch dem Kropf zu Leibe will, dann muss man bei der Unterbindung der Arterien diese zuerst gut der Adventitia entblössen, da man sonst die Sympathikusfaser in die Ligatur bekommt und diese reizt.

Lancereaux und Paulesco (102) sind auch Anhänger der Chinintherapie beim Basedow.

Edwards (49) hat in drei Fällen Basedowpatienten gefüttert mit Milch thyreoidektomierter Ziege und damit Besserung erzielt.

Holland (81) behandelt 20 mit Basedow behaftete Patienten mit Röntgenstrahlen, davon sind nur sechs regelmässig behandelt. Aus diesen Fällen zieht er folgende Schlüsse: Die Pulszahl wird nach einigen Sitzungen herabgesetzt und bleibt herabgesetzt. Muskulöser Tremor und nervöse Erscheinungen werden gebessert. Halsumfang wird kleiner oder, wo die Struma hart war, wird sie weicher.

Wo Exophthalmus bestand, wurde dieser nicht beeinflusst. Er warnt davor, dass durch diese Behandlung schon einige Patienten myxödematös geworden sind.

Berkeley (16) erzielte bei sechs Basedowfälle Besserung mit alkoholischer Solution von Lezithin.

Fleisch und Zucker wurde den Patienten auch enthalten.

Heineck (70) gibt eine komplette Übersicht der Basedowkrankheit. Es werden 519 Operationsfälle bei dieser Krankheit analysiert.

Eine grössere Arbeit über die Operationstherapie der Morbus Basedowii von Klemm (90) stützt sich auf 32 durch Operation genesene Kranke. Es



wurde jedesmal die erkrankte Drüsenhälfte exzidiert. War die ganze Drüse erkrankt, so wurde die Exzision mit der Ligatur von Drüsengefässen der anderen Seite kombiniert. Der Eingriff geschah jedesmal in einer Sitzung unter Infiltrationsanästhesie. Die Epikrise führt ihn zu folgenden Schlüssen:

1. Der Morbus Basedowii ist im wesentlichen eine toxische trophisch-vasomotorische Neurose, die durch einen abnormen Stoffwechsel in der Schilddrüse verursacht wird. 2. Die wesentlichen Symptome sind die der gestörten Gefässinnervation. 3. Die nächsthäufigen Symptome, die trophischen, lassen sich gleichfalls mit der gestörten Innervation der Gefässe in Zusammenhang bringen. 4. Der Stauungskropf ist von Morb. Basedowii zu unterscheiden, obgleich die Symptome oft sehr ähnlich sind. 5. Dasselbe gilt von Gefässkropf, sobald er als Stauungskropf zu betrachten ist. 6. Das unterscheidende Merkmal des Basedowschen Kropfes besteht in den Symptomen der gestörten Gefässinnervation, deren Gesamtteil Kocher als „vaskulöse" Symptome bezeichnet hat. 7. Es gibt Übergangsformen des Gefässkropfes zum Basedow, die diesem sehr nahe stehen, trotzdem aber doch noch kein echter Basedow sind. 8. Dasselbe gilt von den sogen. Formes frustes; zunächst dürfen wir auch hier keinen Basedow diagnostizieren, wenngleich die Vermutung nahe liegt, dass sie Vorstufen desselben vorstellen und im weiteren Verlauf in den echten Basedow ausmünden können. 9. Das beste Heilmittel ist die Operation, weil sie am schnellsten, sichersten und andauerndsten Heilung schafft. 10. Wir dürfen die Operation vorschlagen, sobald die Diagnose gestellt ist.

Krueger (101) bespricht die 11 Fälle von Basedow, die in den letzten 10 Jahren in der Königl. chir. Klinik in Berlin ausgeführt worden sind. Davon sind in drei Fällen Gefässe unterbunden, wovon einer starb (Operation in Narkose). Bei den übrigen Fällen wurde partielle Strumektomie gemacht und durchweg eingreifende Besserung erzielt.

Die sieben von Prof. Hildebrand in der Charité operierten Basedow-Fälle werden von Frau Itzina (83) besprochen. Es ist dabei auch ein Todesfall nach Operation in Chloroform.

Garré (59) konnte mehr als 20 seiner Basedow-Patienten einer Nachuntersuchung unterwerfen, die vor mehr als fünf Jahren operiert worden waren, fast immer halbseitige Exstirpation. Es sind 85 % Heilung und Verbesserung (Heilung 16 %), 15 % nicht gebessert, davon 3 % gestorben (eine Patientin auf dem Operationstisch unter Äthernarkose).

Sich stützend auf die Statistiken Kochers, Riedels und Klemms bespricht Hildebrand (75) die operative Therapie beim Morbus Basedowii und hebt die guten Chancen der Strumektomie hervor, wenn man nur die Herzkranken ausschliesst, die Operation nicht zu lange hinausschiebt. Man kann versuchen mit einer Operation zum Ziel zu kommen oder Kocher folgend mit Gefässunterbindung anfangen und nötigenfalls die Hemiexstirpation vornehmen.

Die Zusammensetzung von Moses (128) betrifft 8 Fälle aus Rostock (Ehrlich) und 24 Fälle von Garré, davon 15 aus Königsberg und 9 aus Berlin. Es wurden davon 28 operativ behandelt mit 34 Operationen, und zwar wurden 25 mal Resektion bezw. Enukleation der Struma, 7 mal Arterienligatur und 2 mal Resektion des Ganglion cervicale supremans des N. sympath. ausgeführt. Es wird der auch oben (siehe Garré) angedeutete Todesfall ausführlich besprochen, es fand sich wie fast immer eine vergrösserte Thymus.

Beck (12) meint, man soll leichte Basedowfällen mit Röntgenstrahlen behandeln. Grosse Kröpfe soll man halbseitig resezieren und danach bestrahlen.

Heruntergekommene Basedowpatienten soll man zuerst mit Bestrahlung so weit verbessern, dass man sie mit weniger Gefahr operieren kann.



Landström (104) hat 54 operierte Fälle von Morbus Basedowii aus der chirurgischen Klinik des Serafinenlazaretts in Stockholm eingehend studiert. Er bestätigt das Kochersche Gesetz, nach welchem die Basedowsymptome durch eine abnorme Tätigkeit der Gl. thyreoidea hervorgerufen werden. In 21 Fällen sind Infektionskrankheiten (in 9 Fällen unmittelbar) dem M. B. vorausgegangen. Landström hebt die Unzulänglichkeit aller bisherigen Theorien über die Ursache des Exophthalmus hervor. Er setzt diese Erscheinung in Verbindung mit einer vorher nicht beschriebenen glatten Muskulatur, die er in Schnitten des Orbitalinhalts mikroskopisch nachgewiesen hat. Diese Muskulatur umgibt zylinderförmig den vorderen Teil des Bulbus, indem sie vom Septum orbitale ausgeht und an dem Aquator des Bulbus inseriert; sie ist auf der medialen Seite in dem horizontalen Meridiane am stärksten. Eine Sympathikusreizung bringt eine Kontraktur dieses Muskels und dadurch den Exophthalmus hervor. Auch die übrigen Augensymptome (Stellwag, Möbius, Gräfe) werden durch die Tätigkeit dieses Muskels erläutert.

Chemische Präparate (Phosphor natr., Jodeisen) haben sich bei der Behandlung als wertlos erwiesen. Die Therapie muss eine operative sein und die Operation soll so früh als möglich ausgeführt werden. Die Operationsmortalität in Landströms Serie ist 5,5% gewesen. Unter den Operationsmethoden hat die halbseitige Exzison + Unterbindung einer Arterie der anderen Seite die besten Resultate (Heilung 80%, Besserung (irreparable Herzveränderungen!) 20%) gezeigt und ist als die Methode der Wahl anzusehen. Die Unterbindung von 3 Arterien hat weniger gute Resultate gegeben, was daraus zu erklären ist, dass die Thyreoidea-Arterien reichlich anastomosieren. Die Exzision der Strumahälfte soll durch einen genügend grossen Schnitt, unter der Kontrolle des Auges und nach präliminaren Unterbindungen schrittweise ausgeführt werden. Die Heilung tritt bei den operierten Fällen mit einem regelmässigen und typischen Verlauf ein. Die chronischen Herzdilatationen und in gewissen Fällen der Exophthalmus bleiben bestehen. Ausser der genannten Serie hat Landström ungefähr 20 Fälle später operiert und dabei eine immer festere Überzeugung von der Berechtigung einer frühen Operation bei dem M. B. gewonnen. Nyström.

George Crile (39). In drei Fällen von Basedowscher Krankheit hatte es den Anschein, dass die Erregung vor der Operation den Thyreoidismus stark vermehrte und den Tod veranlasste. Bei einem dieser Kranken wurden bei Vorbereitung zur Operation und Beginn der Narkose die Symptome so bedrohlich, dass der Eingriff nicht unternommen wurde. Dennoch erfolgte unter Symptomen von schwerem Thyreoidismus 8 Stunden später der Tod. Bei zwei an Basedow leidenden Hunden gelang es ebenfalls durch Furcht und Ärger den Thyreoidismus zu steigern. Seit diesen Erfahrungen werden derartige Kranke ins Hospital aufgenommen unter der Bedingung, dass sie je nach Zweckmässigkeit medizinisch oder chirurgisch behandelt werden ohne besondere Einwilligung wie in letzterem Falle. Es wird dann täglich durch den Narkotiseur eine Inhalationsbehandlung zum Scheine vorgenommen, bei der ein harmloses ätherisches Öl zur Anwendung kommt. Am Tage der Operation wird dies ohne Wissen des Kranken langsam durch Äther ersetzt. Von 28 Kranken vor Anwendung dieses Verfahrens starben 4 und von 13 nach Einführung desselben operierten schwer toxischen Kranken starb keiner.

Maass (New-York).

Tscherning und Marius Lauritzen (172). Einige Zeit nach der Operation für Morbus Basedowii (partielle Strumektomie) bekam die Patientin Rezidiv. Die Symptome schwanden nach medizinischer Behandlung.

Johs. Ipsen.

Faber (53). In 12 Fällen von Morb. Basedowii und Struma waren die Resultate nach Röntgenbehandlung günstig. In 17 Fällen von Neuralgie



wurden 6 geheilt und 5 bedeutend gebessert durch Röntgenbehandlung. In 6 Fällen war die Behandlung ohne Wirkung. Johs. Ipsen.

Bøe (20). Kurze Übersicht über die modernen Anschauungen und Erfahrungen betreffs des Morb. Basedowii. Eigenes Material 8 Fälle. Alter 24—47 Jahre. Keine familiäre Disposition. In 3 der Fälle scheinen die Basedowsymptome in einem gewissen Zusammenhang mit Gicht gestanden zu haben; in einem Falle mit akuter Phlegmone, in einem Falle mit Purpura. Im allgemeinen die gewöhnlichen Symptome, in einem Falle Psychose; periodisches Fieber bei allen Patienten. Behandlung intern. Milch von thyreoidektomierter Ziege (in einem Falle versucht) ohne Erfolg. Röntgenbehandlung in einem Falle mit subj. Verschlechterung nach jeder Séance, sonst kein Erfolg. Nyström.

Landström (103, 105) stellt in seiner Inauguraldissertation die von Prof. Berg operierten 52 Basedowfälle zusammen. Es sind davon 3 in unmittelbarem Anschluss an die Operation gestorben.

Es geschahen 22 Unterbindungen mit 1 Todesfall, 32 Strumaoperationen (28 halbseitige Exzision, davon 14 mit gleichzeitiger Unterbindung einer Arterie auf der entgegengesetzten Seite) mit 2 Todesfällen.

Er bespricht dann ausführlich die Gefässvariationen der Schilddrüse, die verschiedenen Operationen und deren Folgen, sowie die Ätiologie der Basedowkrankheit und deren Symptome.

Glandulae parathyreoidea.

1. *Adler, L., und H. Thaler (Wien), Experimentelle und klinische Studien über die Graviditätstetanie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Stuttgart 1908. Bd. 62. Hf. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
2. *Bondy, Tetanie nach Adrenalininjektionen. Ges. f. inn. Med. u. Kinderh. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
3. Callum und Voegtlin, Beziehung der Parathyreoidea zum Kalziumstoffwechsel und über die Natur der Tetanie. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 11. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1908. 9.
4. Chvostek, Myasthenia gravis und Epithelkörper. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
5. *Claude et Schmiergeld, Glandes parathyroïdiennes dans l'épilepsie. Soc. de biol. Paris 1908. Juill. La Presse méd. 1908. 57.
6. *Escherich, Fall von chronischer Tetanie im ersten Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
7. *— Kind mit chronischer Tetanie. Ges. f. inn. Med. u. Kinderh. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
8. *Feer, Spasmophylie des frühesten Kindesalters. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 22.
9. *— Spasmophilie. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Arzte. 1908. Nr. 16.
10. Iselin, Wachstumshemmung nach Parathyreoidektomie bei Ratten. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 93. 4 u. 5.
11. — Tetanie jugendlicher Ratten nach Parathyreoidektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 4 u. 5.
12. *v. Jaksch, Tetanie, ein Initialsymptom akuter Erkrankungen. Wien. med. Wochenschrift 1908. Nr. 14.
13. Leopold und v. Reuss, Über die Beziehungen der Epithelkörperchen zum Kalkbestand des Organismus. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
14. *Michaud, L. (Bern), Beitrag zur Kenntnis intrathyreoidal gelegener Zellhaufen der Parathyreoidea. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
15. Pineles, Parathyreogener Laryngospasmus. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
16. *— Funktion der Epithelkörperchen. Wien, Hölder. 1908. Woch. Verz. 1908. 31.
17. *Risel, Hans, Spasmophilie und Kalzium. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 48. Heft 3—4. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
18. Rudinger, Chorea und Tetanie. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
19. *— Zur Ätiologie und Pathogenese der Tetanie. Zeitschr. f. experim. Path. u. Therap. Bd. 5. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.



20. *Saiz, Vorkommen und Behandlung der Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
21. *Schoenborn, Krankenvorstellung (Basedowsche Krankheit und Tetanie). Naturhistor.-mediz. Verein, Heidelberg. 12. Mai 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
22. *Uffenheimer, Tetanie bei Barlow. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Mai.
23. *— Tetanie und Barlowsche Krankheit. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
24. Walther, Epithélioma d'origine para-thyroïdienne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 36.
25. Wassertrilling, Bedeutung der Epithelkörperchen. Ärzt.-Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23.

Glandulae parathyreoideae.

Wassertrilling (25) bespricht in einem Vortrag die neuen Anschauungen über die Bedeutung der Epithelkörperchen und die dadurch eingeleitete Therapie bei Tetanie usw.

Pineles (15) unterscheidet parathyreopriven Laryngospasmus und parathyreogenen Laryngospasmus.

Ersterer ist Teilerscheinung der durch Operation hervorgerufenen chronische Tetanie, wenn bei den Strumektomie nicht nur Thyreoidea, sondern auch Epithelkörperchen mit fortgenommen sind. Er fügt den zwei Beobachtungen von Eiselsberg und Dienst vier neue hinzu.

Es werden sich, wenn man darauf achtet, schon mehrere finden.

Von den Fällen von parathyreogenem Laryngospasmus fand er in der älteren Literatur auch nur zwei von Hoffmann beschrieben. Unter 19 Beobachtungen idiopathischer Tetanie fand er ebenfalls vier Fälle, wo Laryngospasmus anwesend war.

Frankl-Hochwart fand es in 6,5 % seiner Fälle. Auch der bei Kindertetanie so oft vorkommende Laryngospasmus soll auf parathyreoider Grundlage beruhen. Der Kinderkehlkopf reagiert viel leichter und viel intensiver als beim Erwachsenen, es ist deshalb der Glottiskrampf bei Kindern so häufig.

Chvostek (4) kommt bei der Kritik der bis jetzt ausgeprochenen Ansichten über die Ätiologie der Myasthenia gravis zu dem Schlusse, dass diese die Sache nicht erklären. Er sagt: Der Myasthenie liegt entweder eine primäre Störung der motorischen Kernregionen der Medulla oblongata und des Rückenmarkes oder der aus ihnen stammenden motorischen Nerven, noch eine solche der Muskeln selbst zugrunde. Das Eigenartige des Krankheitsbildes, der Verlauf der Erscheinungen, die so häufige Kombination mit Erkrankungen, für die eine Blutdrüsenveränderung aber ursächlich erwiesen ist, dann die eventuell vorhandenen Veränderungen an den Muskeln sprechen zugunsten der Auffassung, dass die Myasthenie in die Reihe der Blutdrüsenerkrankungen einzureihen ist. Die so häufige Kombination von Tetanie und Myasthenie mit Morbus Basedowii, die eine örtliche oder funktionelle, nahe Beziehung dieser Blutdrüse zur Schilddrüse nahelegen, dann die in wesentlichen Zügen vorhandene völlige Übereinstimmung der Erscheinung der Myasthenie mit den bei der Tetanie zu beobachtenden Verhältnissen einerseits, der diametrale Gegensatz in den Hauptsymptomen der beiden Affektionen anderseits lassen das ursächliche Moment der Myasthenie in einer Funktionsstörung der Epithelkörper erkennen. Eine Hypofunktion der Epithelkörperchen führt, wie als erwiesen angesehen werden kann, zur Tetanie eine Hyperfunktion oder Dysfunktion, wie wir annehmen zu können glauben, zur Myasthenie. Die Ursache dieser Funktionsstörung kann in Veränderungen der Epithelkörperchen selbst gelegen sein oder in den ihre Funktion regulierenden ner-



vösen Zentren und Bahnen. Die Thymus steht mit der Myasthenie in keinen ursächlichen Beziehungen; ihre Persistenz erweist nur das Bestehen einer Konstitutionsanomalie, die das Manifestwerden der Erscheinungen der Funktionsstörung der Epithelkörper begünstigt.

Iselin (11) fand, dass bei 5—12 Wochen alte Ratten nach doppelseitiger Exzision der Epithelkörperchen eine akute, innerhalb zwei Tage tödlich verlaufende Tetanie erfolgt. Bei erwachsenen Ratten gehen die Tiere erst nach zwei Monaten ein.

Zweitens fand er, dass die jugendlichen Nachkommen parathyreoidektomierter Ratten die Empfindlichkeit gegen Parathyreoidektomie in weit stärkerem Grade besitzen, indem sie durchschnittlich die Operation nur vier Stunden überlebten, selbst einseitige Ektomie erzeugt den stärksten Grad der Tetanie, allerdings ohne letalen Ausgang.

Es gelang Iselin, (10) sieben jugendliche Ratten nach doppelseitiger Parathyreoidektomie am Leben zu erhalten; es war die Glandula thyreoidea intakt gelassen worden. Neben den Zeichen von Tetanie und Zahnbrüchigkeit zeigten diese Tiere deutliche Wachstumshemmung. Die Nachprüfung, ob wirklich die Thyreoidea unversehrt weiter entwickelt worden ist, fehlt bis jetzt, da die Tiere noch leben.

Mac Callum und Voegtlin (3) machten Versuche über den möglichen Zusammenhang von Tetanie mit einem pathologischen Kalziumstoffwechsel. Alle die sehr markanten Symptome, welche nach der Exstirpation der Epithelkörperchen erscheinen, wie Muskelzuckungen, Steifheit der Extremitäten, Tachypnoe, Tremor, beschleunigter Puls usw., verschwinden momentan nach intravenöser Injektion von gewissen Kalziumsalzen. Sie haben gewöhnlich das essigsaure oder milchsaure Salz in 5%iger Lösung angewandt. Subkutane Injektion oder Einführung des Salzes in den Magen mittelst Schlundsonde ist ebenso effektiv, wirkt aber viel langsamer. Die darauf folgende Erholung und das anscheinende Wohlbefinden des Tieres dauern bei kalziumfreier Diät (Fleisch) wenigstens 24 Stunden an. Nach dieser Zeit kann Tetanie wieder auftreten, ist aber augenblicklich durch eine zweite Injektion von Kalziumsalz zu bekämpfen.

Leopold und v. Rems (13) untersuchten Ratten auf ihren Kalkgehalt. Nachdem die Epithelkörperchen zerstört waren, konnten sie keine deutlichen Unterschiede mit den gesunden Tieren auffinden, vielleicht war bei den operierten Tieren der Kalkgehalt etwas erhöht. Wenn sie aber Knochen und Weichteile geschieden untersuchten, so ergab sich, dass bei den ihrer Epithelkörperchen beraubten Tieren der Kalkgehalt der Knochen verringert, der der Weichteile erhöht war.

Rudinger (18) beobachtete zwei Patienten mit Chorea, die auch Symptome der Tetanie darboten.

Er stellt die Frage, ob hier abnorme Chorea oder abnorme Tetanie anwesend ist, kommt aber zum Schluss, dass die Patienten an beiden Krankheiten litten und dass man nicht mit Lundberg und Chvostek alle motorischen Neurosen mit Veränderungen der Epithelkörperchen in Beziehung bringen muss.

Walther (24) operierte eine 50jährige Frau eines grossen Halstumors. Der Tumor konnte von der Karotis und dem Vagus, mit denen er fest verwachsen war, mit dem Messer getrennt werden. Die Vena jugularis musste reseziert werden. Mikroskopisch (Borrel) bestand der Tumor aus azinösem Gewebe mit an einigen Stellen gehäuften Riesenzellen und eigenartigen Zellenhaufen, wie man sie im Pankreas etc. findet. Es war ein aus Parathyreoidgewebe entstandenes Epithelioma.



Rossi (17a). 1. Die Entfernung des Apparatus thyro-parathyreoideus hat zur unmittelbaren und konstanten Folge eine tiefe Verletzung des Sympathikus cervicalis. 2. Diese Verletzung bleibt nicht lokalisiert, sondern verbreitet sich auf die nachfolgenden Strecken des Sympathikus. 3. Die Entfernung des Apparatus thyro-parathyreoideus entfaltet ihren Einfluss in den Nebennieren, auf mittelbarem Wege: die Übermittlung wird vom Bauchsympathikus dargestellt, der nach dem Hals- und Brustsympathikus verletzt wird. 4. Wir liefern unseren Beitrag, obwohl auf anderem Wege, der Theorie, dass die Addisonsche Krankheit den Krankheiten des Sympathikus zuzurechnen sei, ein Begriff, der seit langer Zeit ausgedrückt und nur in diesen letzten Jahren bewiesen worden ist. R. Giani.

Andere Halsorgane.

1. *Baeyer, Hans v., Ein skoliotisches Kind, bei dem die Nackenlinie auffallend geradlinig verlief. Das Röntgenbild bestätigte die Vermutung, dass es sich um Halsrippen handle. Ärztl. Ver. München 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
2. Baradulin, Zu Kasuistik der Halsrippen. Medicinskoje Obosrenije Nr. 2. p. 107. Bd. 69.
3. *Bellini, Su di un caso di fibrocondroma branchiale. Riforma medica n. 39. 1908.
4. Bernardi, V., Contributo clinico alla chirurgia dei grossi vosi del collo. Il Policlinico, Sez. prat. fasc. 16. 1908.
5. Bier, Operation grosser Halstumoren unter Lokalanästhesie. Freie Vereinig. d. Chir. Berl. 1908. Juni. Zentralbl. f. Chir. 1908 41.

5a. Blecher, Über Fistula colli mediane und ihre Beziehungen zur Schilddrüse. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 91.

6. *Blumenfeld, Adenoide Wucherungen und intrathorakale Drüsen. Naturforschervers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 55. 1—2.
7. Borrel et Petit, Epithélioma branchial chez une jument. 26 Juillet 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
8. *Basset et Delval, Cancer Secondaire du cou. 15. Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
9. *Brauser, Zur Frage der gummösen Lymphome des Halses. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4.
10. Broca, Torticolis par rétraction inflammatoire du muscle sterno-cléido-mastoidien. Presse méd. 1908. 74.
11. *Carleton, P. Flint, Sinus of first branchial cleft. Annals of Surgery. 1908. Aug.
12. *Cesparello, Su di un caso di flemmone della regione tirrioidea. Riforma medica n. 34. 1908.
13. Chalier, Kyste dermoïde thyro-hyoïdien. Soc. de méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 29.
14. Chevassu, Les kystes branchiaux a structure pharyngosalivaire et en particulier les kystes présternaux. Revue de chirurgie 28 année. Nr. 4. 10 Avril 1908.
15. Corner and Jones, Cervical ribs. M. Soc. Lond. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2498.
16. *Curschmann, Bemerkung zu dem Aufsatz von den Kollarits. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Torticollis mentalis (hystericus) mit einem Sektionsfall. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. 35. Bd. 3.—4. H. Münch. med. Wochenschr. 1908. 47.
17. *Deichmann, Fritz, Zur Ätiologie des Caput obstipum musculare. Diss. Freiburg 1908. Juni. Münch. med. Wochenschr. 1908. 27.
18. *Dobromyssloff, Zur Pathologie und Therapie der Tumoren des Glomus caroticum. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135. p. 224. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 31. p. 956.
19. Dollinger (Budapest), Weitere Erfahrungen über subkutane Entfernung tuberkulöser Halslymphdrüsen. 37. Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
20. — Subkutane Entfernung tuberkulöser Lymphknoten des Halses, des Nackens und der Submaxillargegend. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
21. Dowd, Charles N., Technique of early operation for the removal of tubercular cervical lymph nodes. Annals of Surgery. August 1908.
22. Duret, Vaste tumeur épithéliomateux s'étendant sur la joue, la partie latérale du cou et de la région sus-hyoidienne jusqu'au cartilage cricoïde. Congr. f. d. Chir. 1908. Revue de Chir. 1908. 11.
23. — Branchiomes malins du cou et tumeurs du médiastin. 17 Déc. 1907. Bull. de l'acad. de méd. 1907. 43.
24. Duval et Chevassu, Epithélioma du cou. Bull. Soc. Anat. 1908. 2. p. 151.

25. *Duthre, Branchiome du con. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journal de Méd. de Bordeaux. Nr. 34. 23. Août 1908.
25. *Duvergey, Tumeur inflammatoire du tissu cellulaire sous cutané du cou ayant simulé un sarcome. Soc. d'Anat. et de Phys. de Bord. Journal de Méd. de Bord. Nr. 46. 15. Nov. 1908.
27. *Emin, Eigenartiger kongenitaler Hautmuskelstrang am Halse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5—6.
28. Estor et Massabuau, Les prétendu Kystes branchiogènes multiloculaires du cou. Revue de Chir. 28 année, Nr. 9. 10 Sept. 1908.
29. Fournestraux, La ligature de la carotide primitive. Congr. f. d. Chir. 1908. Revue de Chir. 1908. 11.
30. *Frank, Halsrippe und Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 14. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.
31. Fredet, Epithélioma branchial du cou. Bull. Soc. anat. 1908. 2. p. 148.
31a. v. Trisch, Zur Frage der Therapie der angeborenen Schiefhalses. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 22. 4. H.
32. *Froment et Rome, Adénopathie cervico-axillaire symptomatique. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 45.
33. *Geness, Chirurgie der bösartigen Erkrankungen des Halses. I. intern. Laryngologenkongress. Münch. med. Wochenschr. 1908. 24.
34. Grabower, Zur Rekurrensfrage. Arch. Laryngol. 18. 3. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 3.
35. Hardouin, Tumeur mixte à point de départ branchial. Bull. Soc. anat. 1908. 1.
36. Haudek, Zur operativen Behandlung des muskulären Schiefhalses. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 20.
37. *Hilgenreiner, Fall von gut entwickelten Halsrippen. Ver. deutsch. Ärzte. Prag 1908. Prag. med. Wochenschr. 1908. 17.
38. *Jaucello, Ferite della carotide interna destra e morte per flebotrombosi diffusa e rammoplimento cerebrale. Gaz. degli oipedals e delle cliniche n. 89. 1908.
39. Jerusalem, Fistula oesophago-cervicalis. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 31.
40. Kehrer, Caput obstipum. Hegar. Beitr. 11. B. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
41. Kennedy, Section of Nerves in Spasmodic Torticollis. Brit. med. Journ 1908. 2492.
42. *Kollarits, Beiträge zur Kenntnis des Torticollis mentalis (Hystericus) mit einen Sektionsbefund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. Bd. 35. 1. u. 2. H. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
43. Labey, Epitheliome branchial du cou. Bull. Soc. anat. 1908. 2. p. 149.
44. *Lande et Sunga, Phlegmon profond du cou, intervention chirurgicale. Mort sous chloroforme. Soc. d'Anatomie et Phys. de Bordeaux. Journal de méd. de Bordeaux. Nr. 47. 22. Nov. 1908.
45. *Latronche, Kyste congénital du cou. Soc. An. Phys. Bord. 16 Déc. 1907. Journal de Méd. de Bord. 1908. 4.
46. *Lecène, Epithélioma de la nuque développé sur une loupe. Extirpation. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 9.
47. *Lefèvre, Corps étranger des voies digestives extract au niveau de la région carotidienne cinq ans après sa déglutition. Soc. d'Anat. et de Physiol. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. 2 Août 1908. Nr. 31.
48. *Leidler, Über die vom Ohr ausgehenden Durchbruchs- und Senkungsabszesse am Halse. Arch. f. Ohrenh. Bd. 75. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 6.
49. Lusena, Aneurisma della carotide primitiva. XXI Congr. della Soc. Ital. di Chir. 1908.
50. *Morestin, Extractions par la bouche d'un ganglion sus-hyoïdien tubercul. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 2.
51. *Neufeld, Ludwig (Posen). Torticollis als Komplikation der Adenotomie. Laryngo-Rhinologie. 20. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
52. *Parcelier, Sarcome du cou. Présentation de pièces. Soc. d'Anat. et Physiol. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 13 Déc. 1908. Nr. 50.
53. Parker, Removal of Lymph Glands. Brit. med. Journ. 1908. 2482.
54. *Partsch, Schwellung der Halslymphdrüsen. Balneol. Ges. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 13.
55. *Peters (Rostock), Über Gesichts- und Schädelasymmetrien und ihr Verhältnis zum Caput obstipum. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
56. Piquand et Dreyfuss, Branchiome conjonctiv du cou. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
57. Price, jr., John, W., Ludwigs Angina. Annals of Surg. 1908. Nov.
58. Reuterskiöld, Adam, Über Halsrippen. Hygiea 1908. (Schwedisch).
59. Roberts, John, The surgical importance of cervical ribs to the general practitioner, The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Oct. 3.



60. *Rösler, Über angeborene seitliche Halsfisteln. Dissert. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
61. Rowlands, Treatment of Wryneck by Lengthening the Sterno-Mastoid. Practitioner Sept. 1908. 3. p. 401. Medical Chronicle 1908. Dec.
62. — Treatment of Wry-Neck by Lengthening the Sterno-Mastoid. Practitioner 1908. Sept. 3.
63. *Schäfer, Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
64. *Schell, Chronicle cervical adenitis. Arch. Pediatr. 1907. Oct. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. 6. 12.
65. *Schtraicher, Subfasziales Lipom am Halse, entfernt bei einem 80 jährigen Greise. Wratsch. Gaz. Nr. 28. p. 870.
66. *Siebenmann, Senkung eines mastoiditischen Abszesses nach hinten unter die Nackenmuskulatur. Ärztl. Zentr.-Verein. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 16.
67. *Siegel, L'épithélioma branchial du cou. Gaz. des hôp. 1907. 148.
68. *Spannaus, Lymphangiom des Halses. Allg. Med. Zentr.-Zeitg. 1908. Nr. 10.
69. Taylor, Cervical rib. Roy. Acad. Med. Irel. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
70. *Tellier, Torticolis dentaire. La Clinique. Journ. de Méd. Paris. 1908. 5.
71. *Thorburn, The symptoms due to cervical ribs. Medical Chronicle 1907. Dec.
72. *Trautmann, Dentale, unter dem Bilde der Angina Ludovic. auftretende und mit Retropharyngealabszess kombinierte Halsphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
73. Turner, Thomas, Ludwigs Angina. Annals of Surg. Febr. and March 1908.
74. Válek, Pachymeningitis cervicalis hypertrophica. Wiss. Ver. Mil. Landw. ärztl. Garnis. Budapest. 26. Febr. 1907. Wiener med. Wochenschrift. 1906. Nr. 2. Milit.-Arzt. 1.
75. Dalla Vedova, A proposito di un caso di costola cervicale bilaterale. Atti della Soc. ital. di ortop. 1908.
76. *Viannay, Les causes de la mort brusque dans les abcès latéro-pharyngiens. Prov. méd. 1906. 4.
77. Walther, Tumeur de la région carotidienne. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
78. Weglowski, Entstehung der mittleren Halsfisteln. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 10.
79. — Entstehung der seitlichen Halsfisteln (Kiemenfisteln). Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 14.
80. — Über die seitlichen Halsfisteln und -cysten. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
81. *Wesselowsorow, Zur Kasuistik der Halsrippen. Russki Wratschebn. Nr. 46. p. 1510.
82. *Westmacot and Southam, Hyperplasia of superior maxilla. Medical Chronicle 1907. Nov.
83. Wylie, Cervical Tumours simulating enlarged glands. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2491.

Entzündliche Krankheiten.

Blecher (5a) gibt drei Fälle von Operation einer medianen Halsfistel an, die mit dem Ductus thyreoglossus in Zusammenhang zu bringen waren. In einem Fall trat nach einigen Wochen der Tod ein; es fand sich zu beiden Seiten des Halses eine haselnussgrosse Thyreoideahälfte.

Váleks (74) Patient bekam eine Pachymeningitis cervicalis hypertrophica im Anschluss an eine Verletzung des Kopfes (Quetschwunde mit Basisfraktur).

Zuerst spastische Erscheinungen an den unteren Extremitäten. Atrophie der kleinen Handmuskeln, Sensibilitätsstörung vom ersten Brustsegmente nach abwärts.

Den Rückenmarkssymptomen gingen meningitische Erscheinungen voran (Erbrechen, Kopfschmerz, Nackensteifheit) und dann Sensibilitätsstörungen, Inkontinenz und Dekubitus.

Parker (53) gibt eine Übersicht seiner 430 Operationen von Exstirpation der Halslymphome, wovon die meisten tuberkulöse Lymphome betrafen.

Er memoriert einige Fälle von malignem Lymphadenom und einen Fall, wo nach Unterbindung der Vena jugularis interna und externa, der V. subclavia



und V. innominata schliesslich die Pleura eröffnet wurde. Nach längerer Krankheit heilte diese Patientin aus. Er sah fast nie Ausbruch von allgemeiner Tuberkulose nach den Exstirpationen.

Viele Fälle mussten mehrfach operiert werden.

Es war der erste, der nach Billroths Vorgang die Operation in England machte.

Dollinger (19, 20) hat mit seiner subkutanen Entfernung der tuberkulösen Symptome weitere Erfahrungen gemacht und bis jetzt 200 Halsseiten von 150 Patienten auf diese Weise operiert.

Charles N. Dowd (21). Bei Lymphdrüsentuberkulose am Hals sollen, wenn möglich, alle infizierten Teile entfernt werden. Bei frühzeitiger Operation genügt ein Hautschnitt in oder parallel einer Hautfalte. Das Platysma sollte etwas tiefer durchschnitten werden als die Haut. Drainage ist immer notwendig. Das Operationsverfahren ist durch Abbildungen illustriert. 66 frühzeitig operierte Kranke wurden 1—5 Jahre lang nach der Operation beobachtet. Es fand sich in der Regel eine hintere Kette von etwas erbsengrossen Drüsen. Der Tonsillardrüsenknoten auf der gesunden Seite war meist bohnengross. Diese Drüsen ändern sich nicht im Laufe der Jahre oder gehen zurück. Einzelne, die entfernt wurden, waren einfach hyperplatisch. Dreimal fanden sich haselnussgrosse Drüsen, die als Rückfälle angesehen und entfernt wurden. Einmal bildete sich eine Fistel, die sich spontan wieder schloss.

T. Turner-Thomas (73). Die bakteriologischen Untersuchungen haben ergeben, dass die grosse Mortalität bei Ludwigs Angina nicht auf einer besonders schweren für diese Erkrankung spezifischen Infektion beruht. Meist wurden Streptokokken allein oder mit anderen Mikroorganismen gefunden. Klinische, pathologische und anatomische Beobachtungen deuten darauf hin, dass das Fortschreiten des Prozesses auf die Atmungsorgane die Gefahr bedingen. Die schweren Symptome traten erst mit dem Ergriffenwerden des Kehlkopfs und der Lungen ein. Die Erkrankung beginnt in der Regel mit einer leichten Entzündung in den Mund oder Rachen und setzt sich auf das lose Bindegewebe der Sublingual-Submaxillar-, Kehlkopf- und Halsgegend fort. Meistens zeigt die Submaxillargegend die erste Schwellung, während die initiale Entzündung im Mund oder Schlund oft so leicht ist, dass sie ganz übersehen wird. Bleibt die Entzündung auf die Submaxillargegend beschränkt, so verdient sie nicht der Bezeichnung Ludwigs Angina, erst das Fortschreiten auf Sublingual- und Pharynxgegend mit gleichzeitigem Eintreten schwerer Symptome berechtigen zu der Diagnose. Die richtige Behandlung besteht in frühzeitiger Inzision ausser parallel dem horizontalen Unterkieferast mit Freilegungen der submaxillaren Drüsen und, wenn hier kein Eiter gefunden wird, stumpfe oder scharfe Durchtrennung des Myelohyoideus. Besteht bereits Atemnot, ist unter lokaler Anästhesie zu tracheotomieren, da tödliches Glottisödem plötzlich und unerwartet auftreten kann.

John W. Price jr. (57). Die bakteriologische Untersuchung von fünf Fällen von Ludwigs Angina ergab multiple Infektion bei allen ausser zweien, bei denen nur Micrococcus salivarius gefunden wurde. Alle bis auf einen wurden geheilt. Die Therapie besteht in sofortiger Inzision unter Lokalästhesie in den submaxillären Dreiecken durch die Musculi mylohyoidei und eventuell in der Mittellinie bis auf die Schleimhaut. Die Drainage erfolgt durch Gummirohre von Seite zu Seite. Besteht starke Schwellung im Mundboden, so wird auch hier inzidiert und curettiert. Diese letztere Inzision pflegt den Kranken grosse Erleichterung zu gewähren.



Halsgefässe.

Bernardi (4). Die Schlussfolgerungen, zu denen Verf. in seinen klinischen Fällen und in den anatomo-pathologischen Beobachtungen gelangt, sind:

1. Bei den Wunden der Regio maxilla-mastoidea ist die Unterbindung der äusseren und der inneren Karotis erforderlich, da sie besonders, wenn auch nicht absolut, vor leichten sowohl primären als sekundären Blutungen garantiert.

2. Die Unterbindung der primitiven Karotis, welche in schroffer Weise das Blut in einer Hälfte des Gehirns unterdrückt, führt zu denselben unmittelbaren Hirnstörungen, wie die Unterbindung der äusseren und inneren Karotis.

3. Die Bildungen von Thromben, die von der peripherischen Strecke aus die ersten Kollateralen erreichen können, treten auf sowohl bei der Unterbindung der Carotis primit. wie auch bei der inneren.

4. Die Unterbindung der primitiven Karotis führt viel häufiger zu embolischen Erscheinungen als jene ihrer Endungszweige, infolge der anatomischen Verhältnisse der Rückströmung. R. Giani.

Lusena (49) operierte mittelst Exstirpation des Aneurysmasackes ein ziemlich voluminöses Aneurysma der Carotis primitiva sinistra nach vorhergegangener Resektion der Jugularis prof.

Pat. heilte, hatte aber einige Tage hindurch Hirnerscheinungen mit Hemiplegie und Aphasie. Die Störungen waren vorübergehend. Verf. meint, dass die Unterbindung der Jugularis Einfluss auf den vorübergehenden Charakter der Hirnerscheinungen gehabt haben kann. Es ist hervorzuheben, dass infolge der aneurysmatischen Erweiterung die Jugularis sehr fein wurde; eine interessante Tatsache, da sie anzeigt, dass der venöse Abfluss fast ausschliesslich durch die Jugularis prof. dextra stattfand. Durch Entfernung dieser ungenügenden Funktion der Jugularis sinistra war die Hyperämie infolge der Unterbindung weniger bedeutend. R. Giani.

Fournestraux (29) hat in 76 Fällen von Unterbindung der A. carotis communis 21 Todesfälle.

Halsrippen.

Corner und Jones (15) demonstrierten 2 Patienten mit Halsrippen, Taylor (60) einen desgleichen.

Reuterskiöld (58) berichtet über 3 Fälle von Halsrippen. In einem der Fälle war die Pat. wegen einer harten Anschwellung in der Fossa supraclavicularis mit Verdacht auf Tuberkulose remittiert. In einem anderen Falle, wo an der rechten Seite eine 6 cm lange Halsrippe zufällig entdeckt wurde, konnte die Andeutung einer rechtsseitigen Cervicodorsalskoliose nachgewiesen werden. In keinem der Fälle hatte die Anomalie Beschwerden veranlasst.

Im Anschluss an die Erwähnung dieser Fälle referiert Reuterskiöld ausführlich die wichtigsten Arbeiten über Halsrippen. Nyström.

Die zwei Fälle von Halsrippen Baradulius (2) verursachten nur Störungen von seiten der Nerven; das eine Mal Schmerzen im Arm, das andere Mal Parästhesien bei Druck oberhalb der Klavikula. Blumberg.

Dalla Vedova (75). In einem Falle von bilateraler Halsrippe, die infolge starken Druckes auf den Plexus und besonders auf die Arterie entfernt wurde, zeigte die aktinographische Untersuchung, dass ausser der morphologischen Veränderung des 7. Wirbels auch eine solche des 19. bestand.

Verf. erwähnt auf Grund dieser Beobachtung die Erklärung von Garré und Helbig der sogen. „Verkrümmung durch Halsrippe“ und schliesst sich

endlich der Meinung Drehmanns an, nach welcher die Skoliosen, welche die Halsrippe begleiten, als angeborene zu erklären sind. R. Giani.

John B. Roberts (59). Die Halsrippen liegen gewöhnlich erheblich über dem Schlüsselbein und verbreitren die Basis des Halses. Ihre anatomischen Beziehungen zu den Scaleni, denen sie als Ansatz dienen können, zur Arterie, Venen und den Nervenstämmen sind schwankende. Warum in einzelnen Fällen Symptome hervorgerufen werden, in anderen nicht, ist unsicher. Verschiedene Erklärungsversuche sind gemacht. Nervöse Störungen sind häufiger als solche am Zirkulationsapparat. Ausser den Wurzeln der Armnerven kann vielleicht auch der Sympathikus in Mitleidenschaft gezogen werden. Die palliative Behandlung bestehe in Ruhe, Suspension des Kranken, Einwickelungen, Massage und Elektrizität. Für schwerere Erkrankungen ist die Exzision der Rippe ein sicheres und ungefährliches Mittel.

Schiefhals.

Broca (10) operierte eine 12jährigen Jungen mit Schiefhals. Er machte die Myotomie an der oberen Ansatzstelle. Der Muskel war sklerosiert und nach der Myotomie konnte nicht redressiert werden. Zugleich war die V. jugularis geöffnet und musste unterbunden werden. Nachdem auch die Sternal- und Klavikularfortsätze unten durchschnitten waren, konnte er redressieren. Er meint, in diesem Falle wäre die Mikuliczsche Exzision auch am Platze gewesen. Die Torticollis war hier erst im zweiten Lebensjahre entstanden und fasst er als eine durch Entzündung verursacht auf. Er konnte mehrfach eine durch Lymphadenitis oder Mastoiditis verursachte Torticollis observieren, und genas dieser Patient durch eine Streckung in der Glissonschen Schlinge während ein oder zwei Wochen, die Entzündung war dann gewichen und die Torticollis genesen. Die meisten dieser Fälle waren von anderer Seite als Spondylitis cervicalis gedeutet worden und warnt er vor dieser Fehldiagnose.

Kennedy (41) beschreibt seinen Vorgang bei der Aufsuchung der Okzipital-Nerven in schweren Fällen von Torticollis spasmodica. Die Folgen sind, wenn man wirklich alle Nerven durchschnitten hat, gut. Die Patienten können ihre Arbeit wieder aufnehmen.

Es ist aber die verlorene Sensibilität störender, als man wohl annahm. In den Fällen, wo die Schwere der Krankheit zu dieser grossen Operation nötige, die Dauer der Krankheit aber nicht zu lange ist, nicht über ein halbes Jahr hinausgeht, vernäht er die Nerven wieder gleich, nachdem sie durchschnitten sind. Muskel und Sensibilität können dann wieder hergestellt werden und doch fordert diese Herstellung so lange Zeit, dass die Patienten von ihrem Spasmus dauernd genesen sind.

Rowlands (61, 62) operiert seine Fälle von Torticollis, indem er den sternalen Teil an der Unterseite durchschneidet und den klavikulären Teil so hoch als möglich; dann redressiert, und den klavikulären Teil am Unterrande des Sternalen vernäht, also eine der üblichen Verlängerungsmethoden des Muskels.

Haudek (36) übte bei seinen Fällen von muskulösem Schiefhals die Methode von Lange: Durchtrennung des Sternocleido hoch oben am Processus mastoideus. Nach Vernähung der Wunde einen Schanzschen Watteverband. Man kann in den nächsten Tagen die Redression noch weiter führen durch Einlegen neuer Watteschichten.

Frisch (31a) bespricht die Vor- und Nachteile der verschiedenen Operationen bei Torticollis. Im allgemeinen bevorzugt er in schweren Fällen die von Föderl angegebene plastische Methode. Er konnte 10 von 14 nach dieser Methode operierten Fällen nachprüfen.



Halsfisteln, Halscysten.

Weglowski (78). Nachdem His bewies, dass die mittleren Halsfisteln in engem Zusammenhange mit der Entwickelung des mittleren Schilddrüsenlappens stehen, blieb noch unaufgeklärt, warum diese Fisteln das eine Mal mit Flimmerepithel, das andere Mal mit mehrschichtigem Epithel angekleidet sind, warum sie innerhalb ihrer Wandung Schleimdrüsen, lymphoide Follikel u. a. m. beherbergen. Verf. machte nun Untersuchungen an 36 menschlichen Embryonen, an 92 Kinderleichen und 25 Kadavern Erwachsener und konnte die von Streckeisen gestellte Hypothese bestätigen, der annimmt, dass während des embryonalen Lebens, zur Zeit, wo sich der mittlere Schilddrüsenlappen bildet, die dieser Drüse benachbarten Elemente des primitiven Mundes ergriffen und in die Tiefe hinabgezogen werden können.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Beim Menschen finden sich, nach nicht völliger Rückentwickelung des mittleren Schilddrüsenlappens, in mehr als in 30% Überbleibsel des primitiven Ganges, sei es in Form gesonderter Läppchen von Drüsengeweben oder in Form von Kanälen und Cysten.

2. Diese Reste machen sich gewöhnlich durch nichts bemerkbar und vermögen unter günstigen Bedingungen bloss durch Bildung von Kröpfen an ungewöhnlicher Stelle, zur Bildung von Fisteln und Cysten Anstoss zu geben, wobei die letzteren als Vorstadium der Fisteln zu betrachten sind.

3. Der komplizierte mikroskopische Bau der Fisteln (Flimmer- und mehrschichtiges Epithel, Schleimdrüsen, lymphoide Follikel usw.) nimmt seinen Anfang von der Schleimhaut der Zungenwurzel, deren einzelne Elemente bei der Entwickelung des mittleren Schilddrüsenlappens in der Tiefe hinabgerissen werden.

In einer zweiten Arbeit bespricht Weglowski (79, 80) die sogenannte Kiemenfistel, in dem er sein Untersuchen noch über ein grösseres Material ausdehnte.

Er fand, dass im embryonalen Leben bisher noch nicht die Durchbrüche, Verklebungen, die abnorme Lagerung der äusseren Spalten im Verhältnisse zu den inneren beobachtet wurden, die man gewöhnlich zur Erklärung der Ätiologie der Fisteln anzuführen pflegt.

Die Kiemenbögen zeigen sich beim Embryo am Ende der zweiten Woche in Form zweier kleiner Erhebungen (Wälle) auf beiden Seiten des Kopfes; hierauf schliessen sich ihnen noch zwei kleine walzenförmige Erhebungen an, d. h. je vier auf jeder Seite. Die beiden ersten Bogen stossen in der Mittellinie mit den gegenüberliegenden zusammen, dagegen ist der dritte und vierte Bogen weit von den ihnen entsprechenden gegenüberliegenden Bögen getrennt. Zwischen den Bögen liegen die Kiemenspalten. Der zweite Bogen bedeckt den dritten und vierten und bildet eine besondere Vertiefung (Sinus cervicalis). Die Kiemenspalten und -bögen sind mit mehrschichtigem embryonalen Epithel sowohl aussen wie innen ausgekleidet.

Im zweiten Monat erfolgt die Rückentwickelung des Kiemenapparates, wobei die Spalten sich schliessen und verschwinden. Aus dem ersten Bogen bildet sich der Unterkiefer, aus den übrigen dreien der Körper, die Hörner des Zungenbeines, Mm. hyloidei u. dgl. m. Den Kiemen-Apparat muss man eigentlich zum Gebiet des Gesichts, nicht aber des Halses rechnen. Das Zungenbein stellt die untere Grenze des Kiemenapparates dar. Weder die Bogen, noch die zwischen ihnen eingeschlossenen Spalten vermögen sich nach unten zu verschieben und demgemäss kann am Halse von Resten der Kiemenspalten keine Rede sein. Eben dasselbe bezieht sich auf den Sinus cervicalis, welcher den dritten und vierten Bogen umfasst.

In der 3. Woche des embryonalen Lebens zeigen sich zu beiden Seiten des Schlundes zwei Vertiefungen — zuerst in der vierten Schlundspalte, dann in der dritten; — diese Vertiefungen, welche in Kanäle übergehen, sind mit zylindrischem Flimmerepithel ausgekleidet. Es ist das der Keim zum Seitenlappen der Schilddrüse und der Thymusdrüse.

Der von der vierten Spalte entspringende Schilddrüsenkanal ist kurz, sein unteres Ende verwandelt sich sehr rasch in typisches Schilddrüsengewebe. Der Thymuskanal (an der dritten Spalte) pflegt dagegen sehr lang zu sein. Er nimmt seinen Anfang am Pharynx, geht schräg über den ganzen Hals und endigt erst am Brustbein; hier beginnt er sich augenfällig zu verdicken und verwandelt sich in drüsiges, lymphoides, für Thymus charakteristisches Gewebe.

Am Ende des 1. und im Anfange des zweiten Monates setzt die Rückentwickelung ein und es verschwinden die Kanäle; dieser Prozess der Rückentwickelung vollzieht sich in der Richtung von oben nach unten.

Die Leichenuntersuchungen zeigten dem Verf., dass man imstande ist, in 14% der Fälle im Verlaufe vom Schlunde bis zum Brustbein diese oder jene Reste des Thymusdrüsenkanals zu finden.

Die seitlichen Fisteln und Halscysten entstehen auf ganz dieselbe Weise, wie Verf. es beim Ductus thyreoglossus gefunden hat. Hauptsächlich entstehen sie aus den Überresten des langen, massiven Thymusdrüsenganges und bloss in Ausnahmefällen aus dem kurzen seitlichen Schilddrüsengang.

Auf Grund dieser Untersuchungen macht Verf. den Vorschlag, die Benennung „Kiemenfisteln" in die bereits bekannte Bezeichnung „seitliche Fisteln" umzuwandeln.

Chevassu (14) macht im Anschluss einer Operation von einer prästernalen Cyste, die mit Speicheldrüsen versehen war, auch Studien über diesem Gegenstand.

Er stützt sich auf die embryologischen Angaben von Hammar, die sich mit den von Weglowski so ziemlich decken. Da die seitlichen Gänge, an der die Cyste und Fisteln entstehen, doch schliesslich aus den Kiementaschen hervorgehen, behält er den Namen von branchiogenen Cysten. Es wird die Rolle des Ektoderms von Hammar mehr berücksichtigt.

Jerusalem (39) beschreibt die Krankengeschichte eines 42 Jahre alten Weibes, das nach Jnzision einer Halsphlegmone eine Ösophagusfistel bekam. Durch Gastrostomie zeitweise Genesung. Nach zwei Rezidiven starb Patientin.

Vor 8 Jahren hatte sie Laugenessenz getrunken und dadurch zeigte sich bei der Obduktion der Ösophagus in seiner ganzen Länge narbig verengt. Die Schleimhaut zeigte zahlreiche, taschenartige Ausbuchtungen, wovon eine perforiert war und in die Halsfistel führte.

Die Observation einer multilokularen Cyste des Halses veranlasste Estor und Massabuau (28) die in der Literatur vorfindlichen Angaben zu prüfen und zu vergleichen; sie kommen zu dem Schlusse, dass diese Cysten nicht zu den branchiogenen gerechnet werden können. Sie bestehen aus Geweben von ektodermischer, entodermischer und mesodermischer Herkunft, sind auch von den polycystischen parathyreoidalen Tumoren (P. Berger) zu trennen. Die Cysten sind den kongenitalen serösen Cysten sehr verwandt, deren lymphangiomatöse Herkunft auch noch unbewiesen ist.

Beide polycystische Geschwulstformen gehören zu den Embryonen.

Chalier (13) veröffentlicht die Krankengeschichte eines jungen Mannes, dem eine nussgrosse Geschwulst der linken Halsseite entnommen war. Es war eine Dermoidcyste paramedian dem Ligamentum thyro-hyoideum aufsitzend. Nebenbei hatte der Patient vor und nach der Operation eine Eunuchenstimme, ohne dass diese Stimme durch Larynx- oder Testikelanomalie zu erklären war. Verf. nimmt eine kongenitale Anomalie an.



Andere Tumore.

Wylie (83) berichtet über mehrere Halstumoren (35), die klinisch den Eindruck einfach vergrösserter Lymphome gaben.

Die meisten Fällen betrafen Endotheliomata. Er gibt von 4 dieser Fälle genauere Angaben und in dem ersten Fall dieser vier war die Sache mit Larynxparalysie kombiniert. Durchgehends sind die Endotheliome von tiefem Sitz und stark mit tiefer Halsfaszie und A. carotis verwachsen. Da sie aber eine eigene Hülle haben, gelingt es meist, sie unter Schonung der Arterie herauszubekommen.

Duret (22) operierte einen grossen Halstumor, der teilweise retrosternal gelegen war. Klinisch machte er die Diagnose Branchioma maligna. Mikroskopisch war es reines Thymusgewebe mit Hassalschen Körperchen. Der Tumor bestand bei einem 15 jährigen Mädchen während einiger Monate und hatte die eine Halsseite einnehmend Larynx verdrängt. Es bestand Dyspnoe. In Anschluss an der Operation unterlag Patientin. Bei der Autopsie fand man noch einen grossen mediastinalen Tumor, der ebenfalls aus Thymusgewebe bestand. Es war ein malignes Thymom.

Hardouin (35), Fredel (31), Labey (43), Duval und Chevassu (24), Piquand und Dreyfuss (56) beschreiben verschiedene Fälle von Halsbranchiomata mit Operationsprotokoll und mikroskopische Ergebnisse.

Der Fall von Borrel und Petit (7) betraf eine Stute. Es gelang bei diesem Tiere bei der Autopsie an zwei Stellen gelungene Inokulationen seines eigenen Tumors nachzuweisen. Es waren vier Inokulationen gemacht worden. Inokulationen desselben Tumors bei einem anderen Pferde hatten, soweit jetzt die Beobachtung reicht, keinen Effekt.

Duret (23) operierte einen Patient mit grossem Tumor der Wange und seitlichen Halsgegend, die vorher von Walther als nicht operierbar erklärt war. Nach der Operation Fulguration Keating-Hart. Zwölf Tage später Curettage der Wunde und wieder Fulguration. In einigen Wochen totale Vernarbung der Wunde und jetzt neun Monate später ist von einem Rezidiv noch nichts zu spüren.

Bier (5) macht grosse Halsoperationen viel unter Lokalanästhesie. Er bedient sich der Hackenbruchschen Umspritzung mit Braunscher Lösung (0,5% Novokainlösung bis 80 ccm mit höchstens 8 Tropfen Suprarenin). 1. Man muss mit der Spritze gut unter die Faszie und in die Tiefe gehen, ohne die grossen Gefässe zu verletzen. 2. Man muss nach der Einspritzung mindestens eine Viertelstunde warten. 3. Bei ängstlichen Patienten kombiniert man die Anästhesie mit dem Skopomorphin-Dämmerschlaf.

Die von Walther (77) operierte Geschwulst der Karotisregion erwies sich als aus Thyreoidgewebe bestehend. Es musste die Vena jugularis reseziert werden.



V.

Chirurgische Erkrankungen des Rachens und der Speiseröhre.

Referent: M. Strauss, Nürnberg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Rachen.

1. Albrecht, Über die seitlichen Pharynxdivertikel. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
2. Ballo, Histologische Untersuchungen über die typischen Nasenrachenpolypen, besonders über ihre Veränderungen bei der Spontanheilung. Zeitschr. f. Ohrenheilkde. 55. 4.
3. Bastgen, Franz Josef, Über die behaarten Rachenpolypen. Diss. Giessen, Juni 1908.
4. Bloch, Hypertrophie der Rachenmandel und ihre Folgeerscheinungen. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
5. Bondi, Gli ascessi retrofaringei nei bambini. Scritti med. in nord di Center. Cremona Arti grafiche 1908.
6. *Carpenter, Retropharyngeal abscess (11 jähr. Mädchen). Arch. Pediatr. 1907. Dez. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
7. *Charrier et Charbonnel, Plaie profonde par instrument tranchant de la région cervicale; ouverture du pharynx; guérison. Soc. An. Phys. Bord. Journ. Méd. Bord. 1908. 34.
8. Chavasse, Les végétations adénoides chez l'homme adulte. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 16.
9. *Chessin, Ein Fall von Ösophagusstriktur nach Skarlatina. Arbeiten a. d. Klinik von Djiakonoff. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 137.
10. Connal, Cases of abnormal pulsation in the pharynx. Glasg. med.-chir. Soc. 1907. Dec. 20. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
11. Durand, Ablation du naso-pharynx. Soc. de chir. de Lyon. 1907. Déc. Lyon méd. 1908. Nr. 6.
12. — Cancer du cav. naso-pharynx. Exstirpat. Soc. Chir. Lyon. 19 Déc. 1907. Revue de chir. 1908. 1.
13. Evans, Retro-Pharyngeal Abscess. Medical Press 1908. March.
14. Fein, Neues Ringmesser für die Rachenmandel. Intern. Lar.-Rh.-Kongr. Wien. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 56. 2.
15. — Abtragung der Rachenmandel mit dem bajonettförmigen Adenotom. Med. Klinik 1908.
16. Frank, Hypertrophische Rachenmandeln bei Greisen. Arch. Laryng. Bd. 18. H. 2. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 12.
17. Häuselmann, Hyperplasie der Rachenmandel (bei 6 Monat altem Kinde). Monatsschrift f. Ohrenh. 1908. 2.
18. Hartmann, Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Otologie, Rhinologie und den übrigen Grenzgebieten, 3. und 4. Quartal 1907. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 4.
19. Hanszel, Diagnose der akuten lymphoiden Leukämie im Rachen. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 16.
20. Heryng, Rachen- und Larynxsyphilis. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 44—45.
21. Hirsch, Einseitige exteriore Ophthalmoplegie bei Tumor des Mesopharynx. Deutsche Ärzt. Prag. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
22. Jurasz, Merkwürdige Anomalie des Nasenrachenraumes. Ver. südd. Laryng. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 56. 4.



23. Kahl, Zur Kenntnis der Sarkome des untersten Pharynxabschnittes. Diss. Greifswald 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
24. Körner, Karzinom des Hypopharynx, das in den Kehlkopf hineingewachsen war. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
25. Laser, Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 52.
26. Lavrand, Polypes du cavum. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 44.
27. Lennhoff, Zange zur Entfernung von Resten adenoider Vegetationen. Berlin. lar. Ges. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 2.
28. Letulle, Tuberculose du pharynx. La Presse méd. 1908. 52.
29. Levinger (München), Ein kongenitaler behaarter Rachenpolyp. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
30. Lindt, Beitrag zur Histologie und Pathogenie der Rachenmandelhyperplasie. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 55. 1 u. 2.
31. Marschik, Das kleingummöse Syphilid des Rachens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
32. Menzel, Hystologisches Präparat eines Enchondroms des Rachendaches. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
33. Meuche, H., Beiträge zu der Lehre vom Erysipel des Pharynx und Larynx. Diss. Göttingen, Mai—Aug. 1908.
34. Meyer, Angina ulcero-membranosa sive necrotica und ihre Erreger. Samml. klin. Vorträge 476 477. 1908.
35. Nadoleczny, Pathologie der Rachenmandel. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
36. Nager, Nasenrachentumoren. Ver. südd. Laryngologen. 1908. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 8.
37. Pflugradt, Verschluss des Pharynx. Verein d. Ärzte Halle a. S. 20. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
38. Nobécurt et Tixni, L'hypertrophie du tissu lymphoïde du Pharynx. Gaz. des hôp. 1908. 108.
39. Piètri, Tumeur bénigne du pharynx. Présentation de la pièce. Soc. d'Anat. et de Phys. de Bord. Journ. de méd. de Bordeaux. 12 Jan. 1908. Nr. 15.
40. v. Rüdiger, Rydygier jun., Neue Methode zur Freilegung der Tumoren im Rachen (Tonsille, Zungenwurzel, Gaumenbogen, weicher Gaumen und Rachenwände). Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
41. Rudloff, Dekubitalnekrose in der Pars laryng. der Pharynx. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 1—2.
42. Seitz, Adolf, Zur Kasuistik der Nasenrachenfibrome (nach dem Material der Leipziger chirurg. Klinik). Dissert. Leipzig 1908. Aug.
43. *Schastin, Ein Fall von Oesophagotomia superior. Scibirskaja wratschebnaja Gaz. Nr. 6.
44. Schliebs-Albert, Neuere Behandlungsmethoden der Geschwülste des Nasenrachenraums. Diss. Greifswald 1908. Juni.
45. Serebrjakoff, Involution der normalen und hyperplastischen Rachenmandel. Fränkels Archiv f. Laryngol. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 8.
46. Sendziak, Über die sogenannten adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum auf Grund von mehr als 1000 ausgeführten Operationen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1908. 1.
47. Tenzer, Befunde von pulsierenden Gefässen im Rachen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
48. *Wosnesenski, Zur Frage über die Bildung einer künstlichen Speiseröhre. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 141. Arbeiten aus der Klinik von Djiakonoff.

Jurasz (22) berichtet im Anschluss an frühere in der Heidelberger Klinik beobachtete Fälle über eine gardinenartige Faltenbildung im Nasenrachenraum, die spindelförmig von einem Tubenwulst aus über die Choanen zieht und sich mit dem anderen Tuberwulst verbindet. Die Schleimhaut sieht normal aus, Narbenbildung ist nicht zu erkennen. Diese Gardinenbildung ist graduell verschieden, rudimentär entwickelte Fälle scheinen häufiger zu sein. Der Autor nimmt an, dass es sich um anatomische Varianten oder Missbildungen handle, während Mann Rachenmandelauskratzungen und Killian Rückbildungsvorgänge im Bereiche der Rachentonsille als ätiologisches Moment ansieht.



Von diagnostischer und kasuistischer Bedeutung ist der von Albrecht (1) beschriebene Fall eines seitlichen Halsdivertikels, das erfolgreich operiert wurde und den dritten, bisher bekannt gewordenen Fall eines Pharynxdivertikels im Bereiche des Sinus pyriformis darstellt. Die angeblich plötzlich entstandene Geschwulst bedingte eine über faustgrosse Schwellung an der rechten Halsseite eines 43jährigen Mannes und verursachte heftige Schmerzen und Schluckbehinderung. Weiterhin kam es zu hochgradigster Atemnot, die erst wich, als durch einen stärkeren Würgreflex eine schleimig-eitrige Flüssigkeit aus dem Rachen entleert wurde und gleichzeitig die Geschwulst kinderfaustgross wurde. Dieser Zustand dauerte dann unter mässigen Schluckbeschwerden und Heiserkeit bis zur Operation an. Die Untersuchung ergab eine in den oberen und seitlichen Anteilen des mittleren Halsdreieckes ausgebreitete Geschwulst, die mit dem Kehlkopfe deutlich auf- und abstieg. Laryngoskopisch bestand eine tumorartige Vorwölbung der seitlichen Pharynxwand und der rechten Vallecula. Bei der Operation wurde die allseitig verwachsene Geschwulst von aussen her isoliert. Nach der völligen Freilegung fand sich ein schmaler Stiel, der unter dem Zungenbein in die Tiefe zog und in den Pharynx führte. Es erfolgte glatte Heilung. Die histologische Untersuchung ergab mit Sicherheit, dass es sich um ein Pharynxdivertikel handelte. Albrecht nimmt an, dass das Divertikel aus einer inkompletten inneren, angeborenen Halsfistel im Bereiche des Sinus pyriformis hervorgegangen ist. Diese Fistel selbst ist das Produkt einer Hemmungsmissbildung beim Verschlusse des pharyngealen Ostiums der 3. oder 4. Kiementasche und führte dadurch zur Divertikelbildung, weil der gehemmte Verschluss an einer Stelle der Rachenwand stattfand, an der eine Bedeckung mit Muskulatur fehlt.

Meuche (33) hat 8 im Eppendorfer Krankenhause zur Sektion gekommene Fälle von Pharynx- und Larynxerysipel histologisch untersucht und kommt zum Schlusse, dass eine scharfe Scheidung zwischen Pharynxphlegmone und -Erysipel unmöglich ist. Die Erkrankung ist deshalb entsprechend dem Vorschlage Fränkels als Pharyngitis septica zu bezeichnen, zumal auch eine ätiologische Differenz nicht festzustellen ist, indem Staphylokokken und Streptokokken als Erreger nachgewiesen werden können. Die Prognose der Erkrankung ist wegen des oft begleitenden Glottisödems, der häufigen metastatischen Lungenkomplikationen und der oft plötzlich einsetzenden Herzschwäche eine recht ernste. Die Therapie erwies sich bisher recht ohnmächtig, mit der eventuell nötigen Tracheotomie soll nicht zu lange gezaudert werden.

Evans (13) berichtet über ein 16 Monate altes Kind, das seit 3 Monaten an Schluckbeschwerden litt und infolgedessen hochgradig abgemagert war. Die Untersuchung ergab einen grossen retropharyngealen Abszess, der von aussen — an der Aussenseite des Sternokleidomastoideus — eröffnet wurde und dann zur völligen Ausheilung kam.

Bondi (5) berichtet über 10 Fälle von Retropharyngealabszess, um die diagnostische Bedeutung der Erkrankung hervorzuheben, da von einer irrtümlichen Diagnose der Tod des Kindes abhängen kann. Dieser Irrtum ist wenig wahrscheinlich angesichts der Schwere der Symptome und der Zugänglichkeit des hinteren Pharynx. R. Giani.

In einem von Hanszel (19) beobachteten Falle bildete ein tiefes torpides Geschwür an einer nicht hypertrophischen Tonsille das einzige Symptom einer akuten lymphoiden Leukämie, die bei einem 20jährigen kräftigen Manne unter Fieber in wenigen Tagen zum Tode führte. Für die Diagnose ist das Fehlen von irgendwelchen Reaktionserscheinungen in der Umgebung des Geschwürs von Belang. Auch bei den leukämischen Infiltraten und Tumoren am Kehlkopf fehlt jede entzündliche Reaktion der Umgebung. Von besonderem Interesse ist noch, dass ausser der Rachenerkrankung kein anderes Symptom der Leukämie nachweisbar war.

Marschik (31) und Heryng (20) berichten über syphilitische Erkrankungen des Rachens. Der erstgenannte Autor beschreibt 3 Fälle von klein-



gummösem Syphilid, bei denen die oft recht schwierige Differentialdiagnose gegenüber Lupus und Sklerom durch die Wassermannsche Serumreaktion, die in 2 Fällen positiv war, wesentlich erleichtert wurde. Heryng gibt eine Übersicht über die klinischen Erscheinungen und die Therapie der im Rachen lokalisierten Lues.

Bei der 27jährigen Patientin Pflugradts (38) war es durch ausgedehnteste Narbenbildung nach luetischen Ulzerationen zu einem fast völligen Pharynxverschluss gekommen, indem der weiche Gaumen fast in ganzer Ausdehnung mit der hinteren Rachenwand verlötet war und zudem dicke, breite Narbenstränge vom weichen Gaumen zu den Rändern und zum Grunde der Zunge und zum Unterkiefer zogen. Zwischen diesen Narbensträngen waren weiterhin unter Bildung von Taschen und Nischen flächenhafte Narben ausgebreitet, so dass der laryngeale Teil des Pharynx mit der Mundhöhle nur durch eine für einen dünnen Sondenkopf durchgängige Öffnung verbunden war, durch die flüssige und breiige Nahrung aufgenommen werden konnten.

An der Hand von 5 recht guten Abbildungen gibt Letulle (28) eine Übersicht über die klinischen Erscheinungen der verschiedenen Formen der Rachentuberkulose. Die primäre Pharynxtuberkulose tritt entweder als tuberkulöses Mandelgeschwür oder als tuberkulöses Gumma des Gaumensegels und der hinteren Rachenwand auf. Diese Form ist bisher nur recht selten festgestellt worden. In der Mehrzahl der Fälle bildet die Rachentuberkulose eine sekundäre Erkrankungsform, die vor allem die Tonsillengegend befällt. Diese ist bei chronisch Lungenkranken fast regelmässig erkrankt, so dass die Rachentuberkulose viel häufiger vorkommt, als dies früher angenommen wurde. Die Symptomatologie dieser Erkrankungsform — ausstrahlende Schmerzen, Schluckbeschwerden, Trockenheit des Rachens — wird bei Lungenkranken oft verkannt, so dass erst die Autopsie die Art und Ausbreitung dieser Erkrankung feststellt. Endlich tritt die Rachentuberkulose in Form einer akuten Erkrankung auf, die ein ganz eigenartiges, nicht zu verkennendes Bild bietet. Im Verlaufe einer chronischen Bronchitis kommt es plötzlich zu heftigsten Schmerzen in Form von Brennen und Stechen im Bereiche von Kehlkopf, Rachen und Ohren. Gleichzeitig treten starke Schluckbeschwerden ein, die jede Nahrungsaufnahme unmöglich machen. Die Inspektion ergibt eine ausgedehnte oberflächliche Schleimhautnekrose, die sich rasch über den ganzen Pharynx ausbreitet und zu grossen charakteristischen Geschwüren führt. Käsige Herde, kavernenartige Läsionen sind häufig. Der Tod tritt oft in wenigen Tagen ein. Differentialdiagnostisch kommt nur die Plaut-Vincentsche Angina in Frage, die jedoch durch ihre leichte Heilbarkeit wesentliche Unterschiede bietet.

Meyer (34) gibt eine ausführliche Darstellung der Plaut-Vincentschen Angina und ihrer Erreger. Die Geschichte dieser Krankheitsform gibt Bergeron, Strümpell und Plaut die Priorität der Erkennung der Krankheitserscheinungen und der Erreger, so dass die Bezeichnung „Vincentsche Angina aufzugeben ist. Meyer schlägt den Namen Angina ulcero-membranosa sive necrotica vor. Die Bakteriologie des Erregers — Bacillus fusiformis — und der treuen Begleiterin — der Spirochäte — wird genau geschildert und darauf hingewiesen, dass auch bei Hospitalgangrän, Stomacace, Stomatitis mercurialis, Skorbut, Noma, Lungengangrän, peribukkalen Abszessen, Diphtherie, Lues sich der Spindelbazillus und die Spirochäte häufig im Rachen finden. Auch die Klinik der Angina ulcero-membranosa, Frequenz, Alter der Patienten, Ätiologie, Infektiosität, Symptomatologie, Verlauf, Differentialdiagnose und Therapie — wird erschöpfend dargestellt. Wir wollen nur hervorheben, dass Meyer den Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd und den Jodbepinselungen den Vorzug gibt, während er Ätzung und Verschorfung direkt verwirft.



Rudloff (41) berichtete über eine durch den Larynx bedingte Dekubitalnekrose in der Pars laryngea des Pharynx. Es handelte sich nicht, wie in anderen Fällen, um marantische, alte Patienten, sondern um ein 18jähriges, freilich hochgradig anämisches Individuum. Von weiterem Interesse ist, dass die Nekrose nicht bloss wenige Tage vor dem Tode auftrat, sondern 4 Wochen lang beobachtet wurde, so dass die Hauptsymptome der Erkrankung — starke Schluckbeschwerden und heftige Schmerzen bei Bewegung des Kopfes festgestellt werden konnten.

Tenzer (47) und Connal (10) schildern den Befund von pulsierenden Gefässen im Rachen. Der erstgenannte Autor fügt 24 in der Literatur beschriebenen Fällen zwei eigene hinzu, die eine 78jährige, an Arteriosklerose leidende Frau und ein Kind betrafen, während Connal über 9 eigene Fälle berichtet. In allen Fällen lag das mehr minder grosse Gefäss über und hinter dem hinteren Gaumenbogen und stieg zum Nasenrachenraum empor. Beide Autoren sind der Anschauung, dass es sich um die Pharyngea ascendens oder um eine abnorm gekrümmte Carotis interna gehandelt hat. 3 der Fälle Connals betrafen Knaben im Alter von 6—11 Jahren, bei denen Tonsillar- und Adenoidhypertrophie eine Verstopfung des Nasenrachenraumes bedingten.

Recht umfangreich ist die Literatur über die adenoiden Vegetationen des Rachens. Nadoleczny (35) und Bloch (4) bringen eingehende Monographien über die genannten Krankheitserscheinungen. N. legt ausführlich Entwickelungsgeschichte, Anatomie, Physiologie, Involution und Hyperplasie der Rachentonsille dar. Für Begriff und Bedeutung der Hyperplasie kommt nicht die absolute Grösse der Rachenmandel, sondern das Verhältnis zum Umfang des Nasenrachenraums in Betracht. Skrofulose und exsudative Diathese fördern die Hyperplasie nicht, dagegen wird diese durch Abhärtung und Küstenklima unterstützt. Die Rachenmandelvergrösserung findet sich auch bei Erwachsenen und Greisen, worauf besonders Frank (16) aufmerksam macht. Häuselmann (17) konnte dagegen schon bei einem erst 6 Monate alten Kinde eine starke hyperplastische Rachenmandel, welche die Nasenatmung behinderte, beobachten und mit dem Ringmesser entfernen und Sendziak (46), der unter 21000 Kranken 1995 Fälle von adenoiden Vegetationen beobachtete, sah diese sogar bei einem erst 3 Monate alten Kinde.

Bezüglich der Symptomatologie weist Nadoleczny auf die Abplattung des Thorax, das Emphysem der oberen, die Atelektase der unteren Lungenabschnitte, die Grünwaldsche Zwerchfellfurche, die mangelhafte Mundatmung und die dadurch bedingten häufigen Katarrhe hin. Am bekanntesten sind die begleitenden Ohrerkrankungen, der durch Kohlensäureüberladung bedingte Pavor nocturnus und die Enuresis. Lymphstauung im Schädelinnern betrachtet Nadoleczny als unerwiesene Hypothese, obwohl er die angeblich dadurch bedingte geistige Stumpfheit — Aprosexie — anerkennt, wie dies ebenso Bloch und Sendziak tun. Auch das Stottern wird von allen genannten Autoren als häufige Folgeerscheinung von adenoiden Vegetationen betrachtet. Bloch weist noch besonders auf den Hinterkopfschmerz hin, der oft mit der Beseitigung der adenoiden Vegetationen schwindet. Laser (25) hat als Schularzt eine Bestätigung der überall gemachten Beobachtung gefunden, dass bei einem grossen Teil der schwerhörigen Kinder adenoide Vegetationen (in 48,6%) vorhanden sind und dass diese letzteren die Schwerhörigkeit bedingen, indem die Entfernung der Wucherungen das normale Hörvermögen wiederherstellt. Der Erfolg tritt jedoch oft erst nach einiger Zeit ein.

Zur Stellung der Diagnose verweisen Nadoleczny, Sendziak und Bloch auf die Wichtigkeit der Rhinoskopie und verwerfen einhellig die Digitaluntersuchung, durch welche die kleinen Patienten abgeschreckt werden. Der erstgenannte Autor betont noch besonders, dass der sogenannte adenoide Habitus nicht zur Diagnosenstellung verwertet werden soll.

Therapeutisch empfehlen Bloch und Sendziak die Operation mit dem Gottsteinschen oder Beckmannschen Messer. Nadoleczny stellt und



verlangt strenge Indikationen zum operativen Eingriff, den er im allgemeinen eingeschränkt wünscht. Sendziak bevorzugt die Lokalanästhesie, bezw. das Chloroform, Nadoleczny hält den Ätherrausch für die beste Anästhesierung zur Operation.

Serebrjakoff (45) untersuchte den bei einer Operation zurückgelassenen Rest einer hyperplastischen Rachenmandel und fand Verlust des Zylinderepithels, das in Plattenepithel umgewandelt war, ferner Rarefikation des Gewebes durch Bildung von zahlreichen Gefässspalten, Erhaltenbleiben der Follikel und subepitheliale Cystenbildung. All diese Vorgänge werden für die Involution des adenoiden Gewebes in Anspruch genommen.

Eine eingehende histologische Untersuchung der Rachenmandelhyperplasie bildet die ebenfalls aus Bern hervorgegangene Arbeit von Lindt (30), der 50 Rachenmandeln mikroskopisch untersuchte und wie Brieger zum Schlusse kommt, dass trotz der Verschiedenheit der konstitutionellen Verhältnisse der histologische Befund im wesentlichen immer der gleiche ist. Bei schlechter Konstitution findet sich zuweilen vermehrtes Auftreten von Leukozyten und eosinophilen Zellen. Tuberkulose fand sich nur in 5 Fällen. Bezüglich der Involution der Rachenmandel tritt Lindt der Serebrjakoff-Schönmannschen Auffassung entgegen, wonach die Plattenepithelbekleidung auf die Involution zurückzuführen ist. Lindt betrachtet diese Metaplasie des Zylinderepithels als Reaktion und eine Folge schädigender äusserer Einflüsse. Ebenso ist die Cystenbildung als eine Folge von Entzündungsvorgängen aufzufassen, während eine Zerstörung des Epithels durch Lymphozyten nicht nachgewiesen werden kann, indem die Leukozytendurchwanderung lediglich der Ausdruck einer Funktion der Rachenmandel ist.

Chavasse (8) weist darauf hin, dass eine Rückbildung der Rachenmandeln gegen das Ende der Pubertät nicht so allgemein eintrete, wie man das bisher angenommen hat, indem er unter 3000 erwachsenen Patienten 342 Fälle von adenoiden Vegetationen fand, die in 119 Fällen zu Ohrerkrankungen und 122 mal zur Nasenverstopfung führten. In 17 Fällen waren Störungen der Herztätigkeit eingetreten, die Chavasse auf die durch Behinderung der Nasenatmung bedingte Erschwerung der Atmung und des Kreislaufs zurückführt. Die Operation brachte in fast allen Fällen Heilung.

Nobécourt und Tixier (37) studierten an 22 Kindern, die klinisch genau untersucht wurden, die Beziehungen der Tuberkulose zu der Rachenmandelhypertrophie. Die histologische Untersuchung des Gewebes ergab in 15 Fällen keinerlei Anhaltspunkte für Tuberkulose; 8mal wurde das Gewebe auf Meerschweinchen verimpft, wobei nur einmal eine Tuberkulose erzeugt wurde. Das Gewebe stammte von einem Kinde, das klinisch vollkommen gesund war und weder auf die Tuberkulin- noch auf die kutane Injektion, sondern nur auf die Ophthalmoreaktion positiv reagiert hatte.

Eine Modifikation der bisher gebrauchten Instrumente zur Entfernung der adenoiden Wucherungen bringen Leunhoff (27) und Fein (14). Der letztgenannte Autor empfiehlt ein bajonettförmiges Instrument, das auch die vorderen, der Nasenscheidewand anliegenden Teile der Rachenmandel angreift und das Zäpfchen stark nach vorne zieht.

Über die Histologie der Rachenpolypen berichten Ballo (2) und Lavrand (26). Der erstgenannte Autor hatte Gelegenheit, 8 klinisch genau beobachtete Fälle mit häufigen Rezidiven exakt histologisch zu untersuchen, wobei er vor allem auf die Merkmale einer beginnenden Spontaninvolution achtet. Es zeigt sich nun in den stark ektatischen Venen ausgedehnte Thrombenbildung aus hyalinem Gewebe, daneben hyaline Degeneration der Arterien und auch des Gewebsparenchyms, die in einem Falle fast den ganzen Tumor umfasste und als Ursache der Spontaninvolution betrachtet werden muss. Im Gegensatz hierzu fand Lavrand bei 2 ganz jugendlichen Patienten



zahlreiche Gefässe und fibrilläres Gewebe bezw. entzündlich infiltriertes Lymphgewebe.

Die Mannigfaltigkeit der Nasenrachentumoren demonstriert Nager (36), der über 3 typische Fibroide, 7 Tuberkulome und 1 Rundzellensarkom auf pseudoleukämischer Grundlage berichtet. Die Tuberkulome fanden sich bei Patienten reiferen Alters, 3mal fanden sich noch andere tuberkulöse Erkrankungen des Nasenrachenraums. Das Sarkom betraf eine 75jährige Frau, die früher an profusem, schwer stillbarem Nasenbluten gelitten hatte und nun einen walnussgrossen Tumor an der hinteren, oberen Rachenwand zeigte. Leber und Nieren waren vergrössert, das Blut zeigte den typischen Befund einer Pseudoleukämie.

Seitz (42) berichtet über 3 Nasenrachenfibrome, die in der Leipziger chirurgischen Klinik operiert wurden, ohne dass die Tracheotomie nötig war. Die Voroperation (Mannesche Gaumentrennung, oder Langenbecksche Kieferresektion oder temporäre Resektion des Jochbeins) richtet sich nach der Ausdehnung der Fibrome. Zur Exstirpation des freigelegten Tumors wird das Herausreissen mit einer an den Stiel angelegten Sequesterzange empfohlen.

Kahl (23) gibt einen Überblick über die Literatur der Sarkome des untersten Pharynxabschnittes und fügt einen in der Greifswalder Klinik von Friedrich operierten Fall an. Es handelt sich um einen 19jährigen Mann, der seit 8 Wochen an Heiserkeit, Schluckbeschwerden und Atemnot litt. Im Hypopharynx fand sich ein kleinhühnereigrosser, glatter Tumor, der von der linken lateralen Pharynxwand ausging und sich durch die seitliche Pharyngotomie leicht entfernen liess. Die histologische Untersuchung ergab ein Myxosarkom. Patient blieb frei von Rezidiv.

Levinger (29) und ebenso Bastgen (3) beschreiben je einen Fall von behaarten Rachenpolypen, die der 4. Gruppe von Epignathi nach Schwalbe angehören und demnach als wirkliche Doppelmissbildungen aufzufassen sind. Der Levingersche Fall stammt von einem 6½monatlichen Kinde, der von Bastgen von einem Neugeborenen. Bastgen bringt eine ausführliche, kritische Übersicht über die 28 bisher in der Literatur beschriebenen Fälle, die klinisch recht gutartig erschienen und sich leicht ohne nennenswerte Blutung durch einfachen Zug entfernen liessen.

Piétri (39) beobachtete bei einem 61jährigen Manne einen seit 3 Jahren bestehenden gutartigen, wahrscheinlich fibromatösen Tumor, der mit einem kurzen, breiten Stiele von dem hinteren Gaumenbogen ausging und niemals Atembeschwerden machte, obwohl er vor dem Larynxeingang sass und von der Epiglottis bedeckt war.

Bei dem von Hirsch (21) demonstrierten Falle hatte sich im Laufe von 5 Jahren langsam eine einseitige Lähmung sämtlicher Gehirnnerven mit Ausnahme des IX., X. und XI. entwickelt. Es kam zur kompletten Lähmung sämtlicher äusserer Augenmuskeln, Sehnervenatrophie, Anosmie, Trigeminuslähmung und Fazialisparese. Die Rhinoscopia posterior ergab einen dunkelroten, stellenweise blutenden Tumor mit höckeriger Oberfläche. Die Geschwulst schien vom Mesopharynx auszugehen. Das Röntgenbild zeigte eine grosse polypöse Geschwulst, die vom Rachendache nach unten hing, am Boden der Keilbeinhöhle wurzelte, die Keilbeinhöhle ausfüllte und durch eine Usur der Schädelbasis durchwuchernd an der Schädelbasis weiterwuchs.

Auch der von Körner (24) beschriebene Fall eines Hypopharynxkarzinoms, das in den Kehlkopf hineingewachsen war, bot diagnostische Schwierigkeiten, besonders in Rücksicht auf Ursprungsstelle und Ausdehnung. Körner betont den Wert der Hypopharyngoskopie zur Erkennung dieser Geschwülste.

Rydygier (40) führt ausführlich 20 verschiedene Methoden zur Exstirpation von Rachentumoren an und berichtet dann über eine neue 21. Me-



thode, die er sehr vorteilhaft in 2 sehr schweren Fällen verwendete, da sie einen recht guten Zutritt zu allen Rachenabschnitten gewährt und weder Knochendurchsägung noch präventive Tracheotomie erheischt. Durch einen vom Processus mastoideus bis zum Sternum reichenden Längsschnitt entlang dem Vorderrande des Sternocleidomastoideus werden die grossen Gefässe freigelegt und alle Lymphdrüsen entfernt. Auf diesen Längsschnitt wird ein dicht über dem Zungenbein verlaufender Querschnitt gesetzt, der bis weit in die gesunde Seite reicht. Die so entstehenden dreieckigen Hautlappen werden zurückpräpiert, die Submaxillardrüsen entfernt und der Tumor wird nun von der Umgebung losgetrennt, bevor der vom Munde aus vorgestülpte Pharynx eröffnet wird. Biventer, Mylohyoideus Hyoglossus und Stylohyoideus werden quer durchschnitten, um nach der Exstirpation wieder vereinigt zu werden. Jedes spritzende Gefäss kann sofort unterbunden werden.

Auch in der aus der Payrschen Klinik in Greifswald stammenden Dissertation von Schliebs (44) wird eine kurze Übersicht über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Nasenrachentumoren gegeben, wobei Schliebs mit Payr die Kochersche osteoplastische Resektion beider Oberkiefer als die leistungsfähigste aller bisher geübten Voroperationen anerkennt. Gleichzeitig wird ein Fall mitgeteilt, in dem ein gutartiges Fibroid des Nasenrachenraumes nach der Maisonneuveschen schrägen Spaltung des weichen Gaumens ohne Schwierigkeit mit gutem funktionellem Resultate entfernt werden konnte.

Durand (11) berichtet über ein Karzinom des Nasenrachenraumes, das er nach osteoplastischer Resektion des Oberkiefers (Durchtrennung des Orbital-, Nasen- und Jochfortsatzes, der Gaumenplatte und des Gaumensegels, Zurückdrängen des Oberkieferkörpers nach hinten) und nach Durchtrennung des Pterygoidfortsatzes des Keilbeins leicht entfernen konnte.

Der Hartmannsche (18) Bericht bringt eine wohl erschöpfende Übersicht über die wichtigeren Arbeiten aus dem Gebiete der Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten. Für das Jahr 1907 sind 773 Arbeiten referiert.

2. Speiseröhre.

1. Abbe, The string-cutting method of treatment for impermeable oesophageal stricture. Med. Rec. Nov. 30. 1907.
2. Ach, Fremdkörper des Ösophagus. Münch. med. Wochenschr. 1908. 44.
3. Albu, Fall von hochgradigem idiopathischen Ösophagusdivertikel auf der Basis eines Kardiospasmus. Berl. med. Ges. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 27.
4. *Arnd, Ösophagusstenose durch Natronlauge. Med. chir. Ges. Kant. Bern. 7. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 8.
5. Bachmann, Behandlung der narbigen Ösophagusstrikturen. Diss. Leipzig 1907.
6. Bastin, Friedrich Karl, Über die Verstopfung des Ösophagus durch ein Blutgerinnsel bei Malaena neonatorum. Diss. München. April 1908.
7. Blauel, Über die Entfernung von Gebissen aus der Speiseröhre mit Hilfe des Ösophagoskops. Beitr. z. klin. Chir. v. P. v. Bruns. Bd. 58. H. 1. Tübingen 1908.
8. Carraro, N., Endotelioma primitiva dell'esofago. Policlinico Sez. prat. 1908.
9. Cohn, Spontane Ösophagusruptur. Diss. Breslau 1907/1908.
10. Mc Cavin, Malignant Obstruction of the Oesophagus. Practitioner. 1909. Sept. 1908. 3.
11. Danielsen, Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 50.
12. Einhorn, Vorschlag behufs Ernährung bei der Ösophagusdilatation. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. 12. H. 7–8.
13. Elsner, Die Ösophagoskopie beim Ösophagus- und Kardiakarzinom. Deutsche med. Wochenschr. 1907. 52.
14. Gerhardt, Idiopathische Speiseröhrenerweiterung. Ärztl. Zentr. V. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 16.
15. Giffhorn, Beitrag zur Ätiologie der kongenitalen Atresie des Ösophagus mit Ösophagusfistel. Virchows Archiv. Bd. 192. H. 1.

16. Gilbert et Philibert, Expulsion massive de l'oesophage à la suite de l'absorption d'un caustique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.
17. Girard, Gastrostomie pour cancer de l'oesophage. Soc. méd. de Genève 1908. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 12.
18. — Strictur. d. l'oesophage opérée à deux reprises. Troisième intervention pour rétrécissement intestinal. Soc. méd. Genève. 28. Nov. 1907. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
19. Glücksmann, Weitere Ergebnisse meiner ösophagoskopischen Arbeiten. Berl. klin. Wochenschr. 43. Jahrg. Nr. 8.
20. Grabower, Ösophaguskarzinom, darin beide Nervi recurrentes eingebettet. Berl. lar. Ges. Z. Ohrenheilk. 56. 2.
21. Gruget, Cancer de l'oesophage. Double perforation avec fistule trachéo-oesophagienne et oesophago-médiastinale. Pleuro-médiastinite. Péricardite Suppurée. 18. Okt. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8.
22. Guisez, Valeur de l'oesophagoscopie au point de vue diagnostique et thérapeut. (300 observations personnelles.) Presse méd. 1908. 13.
23. — La cure des Rétrécissements cicatticiels à forme grave par l'oesophagoscopie. Revue de chirurgie 28. année. Nr. 3. 10. Mai 1908.
24. — Rétrécissements cicatriciels de l'oesophage (intranchissables) guéries par l'oesophagoscopie. Soc. Péd. Paris. Presse méd. 1907. 44.
25. — Rétrecissements de l'oesophage, dilatation sous oesophagoscopie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 23.
26. — Rétréciss. congénit. de l'oesophage infranchissable opéré et guéri par l'oesophagoscopie. Soc. m. hôp. 17 Janv. 1908. Gaz. d. hôp. 1908. 8.
27. — Cardiospasme à forme grave. Diagnostic et traitement rationnel sous l'oesophagoscopie. Soc. Med. d. Hôpitaux. Gaz. d. hôp. Nr. 32. 17 Mars 1908.
28. — Corps étrangers de l'oesophage extraits par l'oesophagoscopie. Gaz. d. hôp. 1908. 80.
29. — Faits d'oesophagoscopie. Congrès franç. d'oto-rhino-laryngologie. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 41.
30. v. Hacker, Zahnersatzstück mittelst Ösophagoskopie entfernt. Ver. Ärztl. Steiermark. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 3.
31. — Hochgradige Ösophagusektasie ohne nachweisbare Stenose. Ver. Ärztl. Steiermark. 8. Febr. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 1.
32. — Zur Kenntnis des Ösophagussarkomes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 3.
33. — Resektion und Plastik am Halsabschnitte der Speiseröhre. Arch. klin. Chir. 87. 2.
34. Hagenbach-Burckhardt, Ösophagusstruktur nach KHO-Laugenverätzung. Nutzen des Fibrolysines. Ärztl. Zentr. V. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 16.
35. Hajek, Typischer Pulsionsdivertikel des Ösophagus. Ges. Ärzt. Wien. 10. Jan. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 3.
36. Heinen, An der Bifurkation gelegene Ösophagusdivertikel. Frankf. z. Path. 1. 1.
37. Herzen, Modifikation der Rouxschen Oesophago-jejuno-gastrostomie. Zentralbl. f. Chir. 1908. 8.
38. — Ein Fall von Ösophagusstriktur, operiert nach Roux. VII. russ. Chir.-Kongr. Chir. Bd. 23. Nr. 136.
39. Hötzel, Über Ösophagustuberkulose. Diss. München 1908.
40. Hildebrand, Chirurgie des unteren Ösophagusabschnittes. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 12.
41. — Ösophagus-Fremdkörper und Lungengangrän. Ver. inn. M. Berl. 24. Febr. 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 10.
42. Huber, Zur Kenntnis der idiopathischen Speiseröhreneiterung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 4.
43. *Jacques, Sencert, Weiss et Sencert, Drei Fälle von Ösophaguschirurgie. S. M. Nancy. Rev. de Chir. 1908. 12.
44. Kahler, Drei Fremdkörper durch Ösophagoskopie entfernt. Laryng. Ges. Wien. 8. Jan. 1908. Wien. med. Wochenschr. 1908. 9.
45. — Gumma des Ösophaguseinganges. Laryng. Ges. Wien. 8. Jan. 1908. Wien. med. Wochenschr. 1908. 9.
46. Kappis, Patientin, die an Ulcus pepticum oesophagi und Sanduhrmagen infolge Ulcusnarbe gelitten hatte. Med. Gesellsch. Kiel. 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
47. — Patientin mit Narbenstenosen des Ösophagus und Pylorus durch Salzsäureätzung. Med. Ges. Kiel. 19. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
48. Kaufmann, Spastischer Verschluss und idiopathische Erweiterung der Speiseröhre. Ges. Ärzt. Wien. 31 Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 6.
49. Kienböck, Fall von tiefsitzendem Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschr. 1908. 25.
50. Killian, Gustav (Freiburg i./B.), Über den Mund der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.



51. Knaggs, Perforation of the Oesophagus by a rabbit Bone. Lancet 1908. 4413.
52. Kölliker, Technik der Ösophagoskopie. Zentralbl. f. Chir. 1908. 23.
53. Kornfeld (Prag), Stenose des Ösophagus an der Stelle des Überganges zum Magen. — Gastrostomie behufs Ernährung. — Heilung durch Bougierung. — Fibrolysininjektionen. Arch. f. Verdauungskrankh. mit Einschluss d. Stoffwechselpathol. u. d. Diätetik. Bd. 14. H. 2.
54. *Lafite-Dupont, Extraction d'un d'entier de l'oesophagoscopie. Soc. d'Anat. et Phys. de de Bord. Journal de Méd. de Bordeaux. Nr. 51. 20 Déc. 1908.
55. Läven, Fremdkörper im Ösophagus. Med. Ges. Leipzig. 30. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 35.
56. *Landois, Multiple Cysten des Ösophagus und Pankreas. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5 u. 6.
57. Lannois, Hémorrhagie mortelle par rupture de varicés oesophagiennes chez un cirrhotique. Arch. gén. de Méd. 1908. Nr. 4.
58. Lauper, Dilatations- und Radiumbehandlung des Speiseröhrenkrebses. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. 35.
59. Lieblein, Ösophagusstriktur und retrograde Bougierung ohne Ende. Verein D. Ärzt. Prag. Prag. med. Wochenschr. 1908. 34.
60. — Über die Behandlung der narbigen Speiseröhrenverengerung mittelst der Sondierung ohne Ende. Bruns Beitr. 56. H. 3.
61. Lorey, Fall von umschriebener mykotischer Nekrose des Ösophagus. Biolog. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 7. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
62. Lotheisen, Operation tiefsitzender Ösophagusdivertikel. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 27.
63. Makkas, M., Ein neues Instrument zur ösophagoskopischen Extraktion verschluckter Gebisse. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. H. 1.
64. v. Mangoldt, Vorstellung einer 34 jährigen Frau mit geheilter Ösophago-Trachealfistel. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 21. Sitzg. 21. März. 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
65. Manson, Open safety pin in the oesophagus of a child aged 5 months. Lancet 1908. Jan. 4.
66. Marini, G., Contributo allo diagnosi del carcinoma esofageo. Atti del 16. Congr. ital. di med. int. Roma 1907.
67. Mathieu, Un cas de grande dilatation de l'oesophage. Soc. Méd. des Hôpit. Gaz. des hôp. 25 Févr. 1908. Nr. 23.
68. May, Präparat einer diffusen Speiseröhrenerweiterung. Militärärztl. Ges. München. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
69. Merkel, Traktionsdivertikel der Speiseröhre und ihre Komplikationen. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
70. *Moure, Fistule oesophagienne spontanée consécutive à un épithélioma du larynx. Soc. de Méd. et Chir. Journ. de méd. de Bord. 24 Mai 1908. Nr. 21.
71. Onorato, Sulla esofago-digiuno-gastrotomosi. Atti delle Accad. Med. de Ginecol. 1908.
72. Pachnio, Lungen-Speiseröhrenfisteln. Archiv f. Verdauungskrankh. mit Einschluss der Stoffwechselpathologie u. d. Diätetik. Bd. 14. H. 4. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
73. *Paterson, Removal of an open Safety-Pin from the Oesophagus. Lancet 1908. 4405.
74. Petrén, Ein Fall von traumatischer Ösophagusruptur. Bruns Beitr. LXI. 1.
75. Poenaru-Caplescu, Ösophagus-Fremdkörper. Revista de Chirurg. Nr. 1. p. 42. (Rumänisch.)
76. *Raymond, Spasme oesophagien. Journ. de Médecine et Chirurgie. 10 Juillet 1908. Cahier 13.
77. Reggianini, Sulla eziologia, la patogenesi, la terapia dello spasmo dell' esofago. La Riforma medica 10. Febr. 1908. Nr. 6.
78. Rewidzoff, P. M. (Moskau), Über eine bis jetzt noch nicht beschriebene Erscheinung, die bei chronisch verlaufenden Strikturen der Speiseröhre beobachtet wird. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
79. — Vereinfachung der Technik der Ösophagoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
80. Rewidzow, Zur Verbesserung der Technik bei der Ösophagoskopie. Pract. Wratsch. Nr. 36. Bd. 7.
81. Riebold, Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der Fraktionsdivertikel des Ösophagus. Virchows Archiv. Bd. 192. H. 2.
82. Rose, Über die operative Behandlung der durch Verätzung entstandenen Ösophagusstriktur, verbunden mit Pylorusverengerung. 7. russisch. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.

83. Routier, Pièce de deux sous, quatre ans dans l'oesophage; extraction avec l'aide de l'oesophagoscopie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. 8.
84. Rumpel, Polypöser Tumor des Ösophagus. Med.-naturwiss. Ver. Tübingen. 1. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
85. Sabludowski, Zur Technik und Klinik der Ösophagoskopie. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 134.
86. Schridde, Herm., Über die Epithelproliferationen in der embryonalen menschlichen Speiseröhre. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 2. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
87. Schürmann, Sondierungsverletzungen der Speiseröhre. Diss. Giessen 1907.
88. Siegert, 2 Fälle hysterischer Dysphagie. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med. 24. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
89. Sjögren, Page, Röntgendiagnostik bei Ösophaguserweiterung. Allm. Svenska Läkartidningen 1908. (Schwedisch.)
90. Slawjanis, Über Carcinoma oesophagi. Arbeiten aus der Djiakonoffschen Klinik. Chirurgia Bd. 23. Nr. 137.
91. Smoler, Seltene Halsverletzung (Ösophagus). München. med. Wochenschr. 1908. 2200. Nr. 27.
92. Sudakewitsch, Die Ösophagoskopie bei Divertikeln der Speiseröhre. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 143. Arbeiten aus der Klinik von Djakonoff.
93. Taylor, Dysphagia caused by an aneurysma of the aortic arc. West Lond. med.-chir. Soc. 3. Jan. 1908. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18. Jan.
94. Thiemann, Fremdkörper im oberen Teile des Ösophagus mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entfernung aus der freigelegten, aber nicht eröffneten Speiseröhre. Arch. f. klin. Chir. 85. 3
95. Tilmann, Über Ösophagusdivertikel. Allgem. ärztl. Verein Köln. 23. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
96. Thiroloix et Brensaude, Dilatations idiopathiques de l'oesophage (sans sténose organ.) Traitement par ces courants de haute fréquence. Soc. méd. hôp. 17 Jan. 1908. Gaz. des hôp. 1908. 8.
97. Wendel, Beitrag zur endothorakalen Ösophaguschirurgie.
98. Wjachireff, Zur Frage über die Resektion des innerhalb des Thorax gelegenen Ösophagusabschnittes. Chirurgia Bd. 24. Nr. 141. p. 198.
99. Wullstein, Plastische Bildung eines neuen Ösophagus. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. S.
100. Zuberbühler, A. W. (Moskau), Die Elektrolyse bei narbiger Verengerung des Ösophagus. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
101. Zweig, Fall von Kardiospasmus mit nachfolgender gleichmässiger Ösophagusdilatation. Offiz. Protok. d. k. k. Ges. d. Ärzte in Wien 1908. Wien klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15.

Schridde (86) widerlegt die vor einiger Zeit aufgestellte Hypothese, wonach die kongenitalen Darmatresien auf epitheliale embryonale Proliferationen zurückzuführen seien. Die von Schridde (siehe Jahresbericht 1906 und 1907) zuerst nachgewiesenen Epithelproliferationen in Ösophagus und Duodenum bilden wohl in den ersten Fötalwochen Epithelbrücken, die sich quer durch das Lumen spannen. Doch kommt es niemals zu einem vollständigen Verschluss, so dass diese Proliferationen als bedeutungslos anzusehen und nicht als Ursache der kongenitalen Darmverschlüsse zu betrachten sind.

Giffhorn (15) berichtet über eine kongenitale Ösophagusatresie und erörtert die verschiedenen Möglichkeiten des Zustandekommens dieser Atresie. Es handelte sich um ein 2 Tage altes Kind, bei dem der Ösophagus in der Höhe der Luftröhrenteilung verschlossen war. Das untere Ende der Speiseröhre kommunizierte mit der Trachea. Gleichzeitig fand sich eine Atresia ani und Aplasie der linken Niere, deren Ureter blind endete.

Killian (50) hat seine bereits im Vorjahre kurz erwähnten anatomischen, klinischen und physiologischen Studien erweitert und erläutert nun ausführlich an der Hand von 24 Abbildungen die bereits damals kurz angegebenen Schlüsse. Er betont insbesondere, dass sich an der Grenze zwischen Hypopharynx und Speiseröhre eine durch tonische Muskelkontraktion dauernd geschlossene Stelle befindet, die sich reflektorisch spontan öffnet und als



Mund der Speiseröhre bezeichnet wird. Der Verfasser weist weiter darauf hin, dass sich an dem „Mund der Speiseröhre" recht häufig Pulsionsdivertikel bilden, deren Entstehung mittelst des Ösophagoskops nachgewiesen werden kann.

Smoler (91) teilt eine recht bemerkenswerte Verletzung des Ösophagus mit, die bei einem 5jährigen Knaben dadurch entstand, dass der Junge mit dem Halse auf einen Glasscherben auffiel. Es fand sich eine 1 cm lange Wunde unter Schildknorpelhöhe zwischen Trachea und linkem Sternocleidomastoideus. Aus der Wunde trat die aufgenommene Nahrung aus. Die Inspektion ergab eine erbsengrosse Öffnung im Ösophagus und zwei Schnittwunden in der seitlichen Trachealwand. Die Trachea wurde vernäht, in die Ösophaguswunde wurde ein Ernährungsschlauch eingelegt. Es erfolgte ungestörte Heilung.

Noch beachtenswerter ist der von Petrén (74) aus der Klinik in Lund mitgeteilte Fall einer traumatischen Ösophagusruptur. Diese betraf einen 27jährigen sonst gesunden Mann, dem plötzlich Luft unter einem Druck von 7 Atmosphären durch einen Schlauch in den Mund einströmte. Es kam zu Hustenanfällen, zunehmender Atemnot, Hautemphysen und allmählicher Verschlechterung der Herztätigkeit. Der Tod trat nach 27 Stunden ein. Die Autopsie ergab in dem sonst pathologisch nicht veränderten Ösophagus eine vertikale, 6 cm lange glattrandige Ruptur der hinteren Wand mit nachfolgendem Mediastinalemphysem und eiteriger Pleuritis und Mediastinatis. Der Verfasser stellt die traumatischen (Kontusions-) und die spontanen Rupturen zusammen (24 kurz angeführte Fälle) und erörtert dann den Mechanismus der Rupturen. Bei der traumatischen wie bei der spontanen soll es sich um eine plötzliche Überdehnung der Speiseröhre handeln, indem durch heftige Würgbewegungen oder Kompression des Bauches grosse Mengen von dem Inhalt des gefüllten Magens mit Gewalt emporgepresst werden und eine im höheren Ösophagusteil gelegene Verengerung wie ein Klappenverschluss wirkt. Ebenso hat der von Cohn (9) mitgeteilte Fall Bedeutung, indem es sich hier um eine Ruptur handelte, die bei einem 46jährigen Potator im Anschluss an eine Magenspülung auftrat und nach wenigen Stunden zum Tode führte. Auch hier wird die einschlägige Literatur eingehend berücksichtigt.

Die ausführliche Krankengeschichte von Lannois (57) gibt die Darstellung einer in wiederholten Nachschüben tödlichen Blutung aus einem geborstenen Varix, der sich im Bereiche des unteren Ösophagus bei einem 63jährigen Patienten mit Laennecscher Leberzirrhose fand. Die histologische Untersuchung ergab ein Geschwür im Ösophagus mit Nekrose und Endophlebitis der im Bereiche des Geschwüres gelegenen dilatierten Venen. Bastin (6) sah als Ursache einer Meläna eines Neugeborenen eine hochgradige venöse Stauung im unteren Ösophagusabschnitt; die Stauung führte unter dem Einfluss einer zirkumskripten Selbstverdauung zu parenchymatöser Blutung, die der Ösophagus mit einem geschichteten Thrombus ausfüllte.

Lorey (61) konnte als Nebenbefund bei einem an Lungen- und Drüsentuberkulose verstorbenen Säugling ein 2 cm langes, 1 cm breites Geschwür in der Höhe der Bifurkation feststellen, dessen Ränder unterminiert und dessen Grund unregelmässig war. Es handelt sich nicht um ein tuberkulöses Geschwür, sondern um eine mykotische Schleimhautnekrose unbekannter Ätiologie. Klinische Erscheinungen fehlten.

In dem von Hötzel (39) mitgeteilten Falle bestand ein karzinomatöses Geschwür, das durch Perforation käsiger tuberkulöser periösophageal gelegener Drüsen kompliziert war. Klinisch handelte es sich vorzugsweise um Schmerzen beim Schlucken und Unfähigkeit, feste Speisen zu geniessen. Einige analoge, in der Literatur beschriebene Fälle werden kurz angeführt.

Pachnio (72) schildert einen Fall von Lungen-Speiseröhrenfistel, in dem ein tuberkulöser Prozess der Lunge zunächst die Erkrankung des umliegenden Gewebes veranlasste und durch Narbenbildung schliesslich zu einem Traktionsdivertikel führte. Bei dem Fortschreiten des Prozesses in der Lunge kam es dann weiterhin zu einer Perforation in das Divertikel, woraus eine Lungenspeiseröhrenfistel resultierte.

Die Mangoldtsche (64) Beobachtung betraf eine 34jährige Frau, bei der wegen ausgedehnter luetischer Zerstörungen im Bereiche des Rachens



und Kehlkopfes die Tracheotomie nötig wurde. In der Folge kam es zur Kommunikation zwischen Trachea und Ösophagus, so dass eine Magenfistel angelegt werden musste, durch die sich die Patientin seit 2 Jahren ernährte. Zur Beseitigung der Fistel wurde die Trachea quer durchtrennt und in das Jugulum eingenäht, dann die Speiseröhre losgelöst und die freigelegte und angefrischte Fistel nach Art der Pyloroplastik quer vernäht. In die Speiseröhre wurde ein Schlundrohr eingelegt. Es erfolgte Heilung, doch musste der Larynx ausgeschaltet bleiben, da er durch schwere Narbenveränderungen völlig zerstört war. Kahler (45) berichtet über einen 21 jährigen Mann, der plötzlich an Schlingbeschwerden erkrankte. Es fand sich ein luetisches Geschwür unmittelbar am Anfang der Speiseröhre, nachdem vor 8 Jahren eine Lues aquiriert worden war.

Ausserordentlich umfangreich ist wiederum die Literatur über die Fremdkörper in der Speiseröhre, wobei weniger die Kasuistik der einzelnen Fremdkörper als die Art ihrer Entfernung Beachtung verdient. Nur ein einziger Autor Danielsen (11) tritt noch warm für den Gebrauch des Graefeschen Münzenfängers ein, indem er im Gegensatze zu Lunzer und Ach (2) die Extraktion mit dem Münzenfänger bei richtiger Technik für gefahrlos und aussichtsreich erachtet, so dass sie die Methode des praktischen Arztes darstellt. Auch von dem Spezialisten soll sie als die einfachste Methode zuerst versucht werden, zumal die Ösophagoskopie nicht immer Erfolge zeitigt. In einer fortlaufenden Reihe von 7 Fällen (1 Münze, 6 Gebisse) gab die Extraktion mit dem Münzenfänger in der Küttnerschen Klinik gute Resultate.

Dagegen berichtet Poenaru (75), dass ein Arzt bei dem Versuche, ein 10 Zentimestück aus der Speiseröhre eines 9jährigen Mädchens zu entfernen, den Graefeschen Münzenfänger abbrach. Münze und Fängerende wurden unter Kartoffelbreidiät per anum entleert.
P. Stoïanoff.

Manson (65) beobachtete ein 5 Monate altes Kind, das kurz vorher eine Sicherheitsnadel verschluckt hatte. Das Röntgenbild zeigte, dass die Nadel geöffnet war und mit der Spitze nach oben gerichtet war. Unter Milchdiät wurde die Nadel nach 6 Tagen per anum entleert.

Dagegen kam es in dem Falle von Knaggs (51) zur Perforation der Speiseröhre durch einen Kaninchenknochen, der an und für sich keine weiteren Symptome, insbesondere keine wesentlichen Schluckbeschwerden machte, bis plötzlich starke Hämatemesis eintrat. Diese führte in kurzer Zeit zum Tode. Die Autopsie ergab eitrige Mediastinitis und linksseitige Pleuritis. Ausserdem fanden sich in der Speiseröhre 2 Perforationsöffnungen, die 3 Zoll unterhalb des Crikoidknorpels sich einander gegenüber lagen. Die rechtsseitige Öffnung reichte bis in das mittlere Drittel des Mediastinunis. Der Mediastinalabszess hatte zur Perforation des Aortenbogens geführt, so dass eine Sonde vom Ösophagus aus in die Aorta eingeführt werden konnte. Das Knochenstück liess sich nicht auffinden.

v. Hacker (30) betrachtet die Ösophagoskopie als das souveräne Verfahren zur Fremdkörperentfernung aus der Speiseröhre und berichtet über eine fortlaufende Reihe von 48 Fällen, bei denen die Extraktion ohne jeden Schaden für den Kranken mittelst des Ösophagoskops vorgenommen werden konnte.

Auch Ach (2) ist ein entschiedener Befürworter der Ösophagoskopie und geht darin sogar soweit, dass er alle weiteren Sondierungs- und Extraktionsversuche als Kunstfehler betrachtet und einzig und allein die ösophagoskopische Untersuchung gelten lässt, zumal auch die Röntgendurchleuchtung täuschen kann. Der Autor berichtet über 10 Fälle aus der Münchener Klinik. 7 mal war die Ösophagoskopie von Erfolg begleitet, wobei es sich 4 mal um Gebisse handelte. Schwierigkeiten bei der Extraktion lassen sich durch Behebung der Muskelkontraktion des Ösophagus vermittelst Aufblähung, Adrenalin und



Narkose sowie durch eventuelles Zerkleinern des Fremdkörpers beheben. Kahler (44) konnte in 3 Fällen (Pflaumenkern, Knochen, Knopf) den Fremdkörper mit dem Ösophagoskop in Narkose entfernen; bei den Fremdkörpern des Ösophaguseinganges und des Sinus pyriformis leistete der Röhrenspatel recht gute Dienste.

Blauel (7) befürwortet ebenfalls, wenn auch nicht so entschieden, die Ösophagoskopie zur Entfernung der Fremdkörper aus der Speiseröhre. Das Haupthindernis für die Extraktion sieht der Verf., der 10 gelungenen, 13 misslungenen Extraktionen gegenüberstellt, in der nie ausbleibenden Schleimhautschwellung um den Fremdkörper herum. Diese lässt sich durch Bepinseln mit Kokain-Adrenalin beseitigen oder vermindern, worauf die Entfernung viel leichter zu bewerkstelligen ist. 3 eigene Fälle werden angeführt.

Makkas (63) macht auf die Gefahren der Ösophagotomie zur Fremdkörperextraktion aufmerksam (27,1 % Mortalität nach Balacescu und Cohn). Zur Verkleinerung und Entfernung eingekeilter Fremdkörper verwendet er an Stelle der von Killian empfohlenen galvanokaustischen Schlinge, die wegen der Möglichkeit der Verbrennung zu gefährlich ist, eine Art Beisszange mit breitem, schräg gezahnten und geschlitzten Unterteil und eingreifender Beissbacke. Die Zange fasst den eingestellten Fremdkörper und zertrümmert ihn, worauf die Extraktion der einzelnen Teile keine weiteren Schwierigkeiten macht.

Guisez (28) fügt seiner grossen Reihe (22 Fälle) ösophagoskopisch untersuchter Fremdkörper der Speiseröhre 3 neue Fälle zu. In dem einen, auch von Routier beschriebenen Falle handelt es sich um ein 10-Centimesstück, das von einem Kind mehr als 4 Jahre vorher verschluckt worden war. Unmittelbar nach dem Vorfall wurde erfolglos ein Brechmittel gegeben. Später traten Schluckbeschwerden und häufiges Erbrechen, 10—20 Minuten nach der Mahlzeit auf. Das Röntgenbild wies in einer Tiefe von 25 cm einen Fremdkörper auf, der sich nach Kokainisation der geschwellten und spastisch kontrahierten Ösophaguswand leicht extrahieren liess. In den 2 anderen Fällen waren kleine Knochensplitter verschluckt worden und hatten sofort heftigste Schluckbeschwerden gemacht. Die ösophagoskopische Untersuchung ergab kleine Verletzungen der Speiseröhre, der Fremdkörper selbst konnte nicht gefunden werden. Nach der Ösophagoskopie schwanden die Schluckbeschwerden.

Dagegen führte Läwen (55) bei einem 25 jährigen Manne, der im Schlafe sein künstliches Gebiss verschluckt hatte, sofort die laterale Ösophagotomie aus, durch die der Fremdkörper ohne vorherige Zerstückelung entfernt werden konnte. Es erfolgt ungestörte Heilung.

In dem Hildebrandschen (41) Falle sass das verschluckte Gebiss in der Nähe des Magens und kam erst nach 10 Monaten zur Beobachtung. Es wurde die Gastrotomie vorgenommen und eine Magenfistel angelegt. Von der Magenwunde aus liess sich der Fremdkörper abtasten, aber nicht entfernen, da er in einer unregelmässigen Höhle neben dem Ösophagus lag. Hildebrand machte daher die laterale Ösophagotomie am Halse. Auch diese führte zunächst nicht zum Ziele. Erst die gewaltsame Zertrümmerung des Gebisses durch eine kräftige Steinzange ermöglichte es, dass die einzelnen Teile entfernt werden konnten. Späterhin kam es noch zu Lungengangrän und Empyem; trotzdem erfolgte Heilung, die der Verf. vor allem auf die völlige Ausschaltung der Speiseröhre durch die Magenfistel zurückführt. Direktes Eingehen auf die Speiseröhre durch den Thorax hindurch war kontraindiziert, da es unmöglich ist, in einer solchen Tiefe eine exakte Naht anzulegen.

Thiemann (93) empfiehlt zur Extraktion festsitzender Gebisse das von Kramer empfohlene Verfahren, wonach der Ösophagus vom Halse her freigelegt und der Fremdkörper ohne Eröffnung der Speiseröhre mobilisiert wird,



worauf die Extraktion vom Munde her angeschlossen werden kann. In zwei Fällen führte diese Methode zum Ziele; 2 weitere Fälle waren durch eine Struma kompliziert, so dass erst die Resektion der vergrösserten Schilddrüse vorgenommen werden musste.

Wegen seiner Eigenart soll der von Schürmann ausführlich mitgeteilte Fall noch kurz erwähnt werden. Ein 65jähriger Mann verschluckt einen grossen Fleischbissen, der in einer divertikelartigen Ausbuchtung der Speiseröhrenwand stecken bleibt. Am nächsten Tag kommt es bei vorsichtiger Sondierung zu einer Perforation, die nicht erkannt wurde. In der Folge kam es zu einem grossen röhrenförmigen periösophagealen Abszess, der nach 4 Tagen zur Perforation in die Bauchhöhle und zum Tode führte.

Auch die Literatur über die Verengerungen der Speiseröhre nimmt in den diesjährigen Arbeiten einen breiten Raum ein, wobei Kasuistik und Therapie besondere Berücksichtigung finden.

Gilbert und Philibert (16) berichten über die Totalausstossung der Speiseröhrenschleimhaut nach einer Lungenverätzung und geben im Anschluss daran einen Überblick über diesen eigenartigen Vorgang, der sich in zweierlei Art abspielen kann. In den selteneren Fällen kommt es zu einem völligen Abguss der Speiseröhre, die freilich nur aus der Mukosa besteht. Die Unsache dieses Vorgangs ist dunkel. In der 2. Gruppe werden auch die tieferen Schichten, Submukosa und Muskularis mit ausgestossen, wobei die Mukosa nur in Fetzen erhalten und nachweisbar bleibt. Die Fälle sind durch Verätzung bedingt.

Rewidzoff (78) beobachtete, dass bei Patienten mit Speiseröhrenstriktur nach der Erscheinung des sekundären Schluckgeräusches durch eine falsche Schluckbewegung — id est ohne Verschlucken von Flüssigkeit — abermals ein charakteristisches Durchpressungsgeräusch auftritt, das für die Diagnose verwertet werden kann.

Zur Behandlung der Speiseröhrenverengerung befürwortet Lieblein (60) die Sondierung ohne Ende, die retrograd von einer Gastrostomiewunde aus vorzunehmen ist, sobald die Bougierung vom Munde aus nicht gelingt oder die Besserung nicht entsprechend weiterschreitet. Die forcierte Dilatation nach Loreta verwirft Lieblein, da sie einerseits gefährlich ist, anderseits bei langen röhrenförmigen Strikturen nicht verwendet werden kann. Zur retrograden Dilatation empfiehlt der Verf. die von Eiselbergsche Modifikation der Hackerschen Methode. Nach der Gastrostomie wird ein Leitband durch den Ösophagus gelegt, vorausgesetzt, dass die Sondierung per os noch möglich ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wird nach Hagenbach-Socin ein an einem Seidenfaden befestigtes Schrotkorn verschluckt, das vorher mit einer Kornzange oder durch das Ösophagoskop möglichst tief in die Speiseröhre eingeführt wird. Das in den Magen gelangte Schrotkorn wird dann durch die Gastrostomiewunde herausgeholt, worauf mittelst des Seidenfadens ein Leinenbändchen durch den Ösophagus gezogen werden kann. An dieses wird ein 2. Bändchen geknüpft, das von einem gespannten Gummirohr umhüllt ist. Durch Zug an dem aus dem Munde vorragenden Leitbande kann das Gummirohr in den Ösophagus hineingezogen und dort längere Zeit gelassen werden. Später werden an Stelle des Gummirohrs dickere Drains und konische Schläuche durchgeführt. Lieblein konnte auf diese Weise 2 Fälle heilen, die seit 6 Jahren ohne Rezidiv sind.

Rose (82) hat seinem Patienten, der an einer Ösophagusstriktur und Ectasia ventriculi wegen Pylorusverengerung (beide infolge von Säureverätzung) litt, die Gastroenterostomie und Gastrostomie gemacht. Nachher gelang es durch Sondieren ohne Ende vom Magen aus den Ösophagus wieder durchgängig zu machen, worauf dann die Gastrostomieöffnung sich bald schloss. Blumberg.

Auch Kappis (46) berichtet über eine Patientin mit Narbenstenosen des Ösophagus und Pylorus durch Säureverätzung, bei der eine gleichzeitig angelegte Gastrostomie und Gastroenterostomie recht guten Erfolg hatte.



Bachmann berichtet über einen von Trendelenburg operierten Fall, bei dem von einer Magenfistel aus die Sondierung ohne Ende durchgeführt wurde und bei dem durch Druck der Dauersonde ein Ösophagusgeschwür auftrat. Es erfolgte Heilung.

Abbe (1) erzielte in einem Falle von Striktur nach Verätzung durch die einfache retrograde Bougierung vom Magen aus einen sehr guten Erfolg. In einem 2. analog behandelten Fall, der ein 3jähriges Kind betraf, kam es nach einigen Monaten zu einem Rezidiv. Da eine nochmalige Gastrostomie vermieden werden sollte, entschloss sich Abbe zur forcierten Dilatation der Striktur mittelst einer Seidenschnur, die über eine Metallleitsonde geführt war, so dass bei dem Vorwärtsdrängen des Instrumentes ein falscher Weg vermieden wurde und gleichzeitig durch Anziehen der Schnur die Stenose allmählich erweitert werden konnte.

Hagenbach-Burkhardt (34) und Kornfeld (53) haben bei Strikturen Fibrolysin verwendet. Während Kornfeld in seinem Falle, der durch ein Geschwür an der Kardia und konsekutives submuköses Ödem bedingt war, lediglich durch die Ausschaltung der Speiseröhre mittelst Gastrostomie einen Erfolg erzielt zu haben glaubt, weisen die erstgenannten Autoren bei ihrem Falle — einer Striktur nach Kalilaugenverätzung — auf die Narbenhemmung und -Beseitigung durch Fibrolysin hin.

Zuberbühler (100) hat in 2 Fällen von narbiger Ösophagusstriktur durch Elektrolyse und nachfolgende Bougierung ein recht gutes Resultat erhalten.

Guisez (23) empfiehlt wiederholt, die Ösophagusstenosen unter Leitung des Ösophagoskops zu dilatieren, und berichtet über insgesamt 6 Fälle, die er bei Kindern mit seiner Methode erfolgreich behandelte, so dass die Gastrostomie vermieden bezw. die bestehende Magenfistel geschlossen werden konnte.

In einer 2. ausführlicheren Mitteilung berichtet Guisez (24) über 17 erworbene und 2 angeborene narbige Verengerungen, die ösophagoskopisch behandelt wurden. 14 mal wurde die narbige Stelle unter Leitung des Auges im Ösophagoskop ein- oder mehrmals eingekerbt und bougiert. 3 von diesen Patienten starben; einer an unbekannter Ursache, ein 2. infolge Perforation der Speiseröhre, ein 3. an einem rechtsseitigen Pleuraempyem. Starre, unnachgiebige, röhrenförmige Strikturen sind zur endoskopischen Behandlung ungeeignet, während die kurzen, klappenförmigen Stenosen am geeignesten erscheinen. Meist sind mehrere Verengerungen vorhanden, von denen die stärksten am meisten magenwärts liegt. Die oft stark verzogene kleine Lichtung, die genau eingestellt werden muss, verrät sich nur durch das Austreten kleiner Schleimmengen bei den Atembewegungen der Speiseröhre.

Eine weitere Mitteilung umfasst 2 Fälle von Strikturen nach Laugenverätzung, die mehrfache Stenosen bedingte. Durch Bougierung unter Leitung des Ösophagoskops wurde Heilung erzielt.

Auch bei dem Kardiospasmus sieht Guisez (27) in dem Ösophagoskop ein brauchbares Hilfsmittel zur Behandlung dieses schweren Zustandes. Der Autor berichtet über 4 Fälle, von denen 3 bereits so kachektisch waren, dass ein Karzinom vermutet werden musste. Das Ösophagoskop zeigte, dass es sich um einen rein funktionellen Vorgang mit konsekutiver hochgradiger Dilatation handelte, der durch forcierte Dilatation der Kardia und nachfolgende Behandlung mit Hochfrequenzströmen erheblich gebessert wurde.

Auch Thiroloix et Bensaude (96) empfehlen diese Behandlung für die idiopathischen Speiseröhrenerweiterungen. Bei einer 36jährigen Frau, die seit 3 Jahren täglich erbrach, nahm man eine Pylorusstenose an und legte eine Gastro-Enteroanastomose an, die keinerlei Erfolg hatte. Die Ösophagoskopie liess erkennen, dass es sich um eine kardiospastisch bedingte

Speiseröhrenerweiterung handelte. Die Behandlung mit Magenausspülungen, Kardiadilatation und Hochfrequenzströmen brachte Heilung.

Mathieu (67) berichtet über eine ausserordentlich umfangreiche kardiospastische Dilatation der Speiseröhre, die schliesslich 625 ccm fasste. Der Fall ist weiterhin dadurch bemerkenswert, dass sich Schwindelgefühl, Aortitis und Neuroretinitis einstellten, die Verf. auf vom Speiseröhrensack ausgehende Infektionen zurückführt. Gastrostomie brachte Besserung.

In dem Albuschen (3) Falle kam es zu einer Dilatation bis zu 400 ccm Inhalt; die Ösophagoskopie versagte zur Stellung der Diagnose, die erst auf Grund des Röntgenbildes gesichert werden konnte. Zur Beseitigung des Kardiospasmus empfiehlt Albu den Geisslerschen Apparat, d. i. ein zylindrisch auf eine Sonde gesetzter Sack, der mit Wasser aufgetrieben wird.

Zweig (101) beobachtete einen Kardiospasmus mit sekundärer Ösophagusdilatation bei einer 30 jährigen Frau, die sonst völlig gesund war. Die Diagnose liess sich mittelst des Zwei-Sondenversuches extakt stellen. Ein mit Trichter armierter Magenschlauch wurde in die Speiseröhre eingeführt, ein 2. Schlauch kam in den Magen. Darauf wurde das Ösophagus durch den 1. Schlauch mit 100 ccm Methylenblaulösung gefüllt und nun langsam der 2. Schlauch aus dem Magen gezogen. In dem Augenblick, in dem dieser 2. Schlauch in den erweiterten Ösophagus taucht, erscheint im Trichter die Methylenblaulösung. Zweig empfiehlt die Dilatation durch Aufblasen und Aufziehen eines schlaff in den Magen eingeführten, an einer französischen Bougie befestigten Kondoms.

In der Diskussion betont Lotheisen (62), dass diese Therapie auf die Dauer nicht ausreicht und schlägt daher die v. Hackersche Sondierung ohne Ende vor.

Kaufmann (48) konnte bei einem Mann mit idiopathischer Speiseröhrendilatation ein eigenartiges Verhalten der einzelnen Symptome feststellen. Es wechselten nämlich bessere und schlechtere Tage hinsichtlich der Nahrungsaufnahme. An den Tagen, in denen die Nahrung verhältnismässig leicht aufgenommen werden konnte, fand sich eine Pulsfrequenz von 60—70 Schlägen, dagegen sank die Pulsfrequenz auf 40—44 Schläge, wenn die Nahrungsaufnahme behindert war. Es musste daher der begleitende Kardiospasmus als Vagusreizung betrachtet werden. Atropininjektionen brachten mit der Erhöhung der Pulsfrequenz Besserung und liessen die Nahrung unbehindert in den Magen eintreten. Die weitere Untersuchung ergab, dass eine anatomische Läsion des Vagus (Schwieleneinbettung) nicht wohl anzunehmen war; es zeigten sich jedoch auch Störungen im Bereiche der Chorda tympani (Speichelfluss) sowie des N. Pelvicus (pudendus), so dass an die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhangs gedacht werden muss, zumal die genannten Nerven mit dem Vagus und Oculomotorius das sogenannte autonome System bilden, d. h. durch die gleichen Gifte gereizt bezw. gelähmt werden.

In den beiden ausführlich mitgeteilten Fällen Hubers (42) fehlte ein ausgesprochener Kardiospasmus. Die Röntgenaufnahme ergab eindeutige Bilder, welche die Diagnose sicher stellten. In beiden Fällen wurde die Sondenernährung versucht, die bei dem einen Patienten jahrelang durchgeführt wird, ohne dass Beschwerden auftreten.

Auch in den 2 Fällen, über die v. Hacker (31) eingehend berichtet, liess sich eine eigentliche Stenose nicht feststellen, obwohl die Speiseröhre hochgradigst erweitert (über $^1/_2$ l Fassungsraum) war und die Kardia bei der vorgenommenen Gastrostomie dem palpierenden Finger zugänglich gemacht werden konnte. In beiden Fällen handelte es sich um junge Frauen (23 und 22 Jahre alt), die das Leiden schon seit Jahren hatten. Eine Patientin will die ersten Beschwerden im Anschluss an eine Diphtherie beobachtet haben. Bezüglich der Ätiologie nimmt v. Hacker an, dass es sich viel seltener um kardiospastische Zustände handelt, als dies in der Literatur angenommen



wird. Der Verf. denkt vielmehr an angeborene Zustände, etwa Innervationsstörungen von seiten des Vagus. Therapeutisch sah v. Hacker die besten Frfolge durch die einfache Gastrostomie mit nachfolgender Sondierung ohne Ende, die v. Hacker in der Weise modifiziert, dass der Faden in die innere 2 zylindrische Gelatinekapseln eingefüllt wird, worauf die äussere Kapsel darüber geschoben und nur das Fadenende zu einem seitlichen Spalt herausgeleitet wird. Die am Faden hängende Kapsel wird in eine Hohlbougie bis an das Einführungsende derselben versenkt, sodann die Bougie in den Magen eingeführt und nun die Kapsel mit einer dünnen soliden Bougie in den Magen eingestossen. Die Hohlbougie wird dann vorsichtig zum Munde herausgezogen, während der Faden nach Lösung der Gelatinekapsel in der Magenfistel erscheint.

Einhorn (12) befürwortet die Verwendung eines sogenannten Drainageschlauches bei der Ernährung von Kranken mit Speiseröhrendilatation. Derselbe wird durch den Ösophagus in den Magen eingeführt und hat im ösophagealen wie im gastralen Teil mehrere Öffnungen. Der Schlauch soll vom Patienten gleich nach der Aufnahme flüssiger Nahrung mittelst Mandrin eingeführt und 1/2—1 Minute zwischen 43 und 54 cm von der Zahnreihe entfernt hin- und hergeschoben werden.

In dem einen Falle von Kappis (46) bestand ein Ulcus oesophagi pepticum und Sanduhrmagen infolge Ulcusnarbe. Daneben trat ein äusserst schwerer Ösophago- und Pylorospasmus auf, so dass die Patientin durch Gastrostomie, Gastroenterostomie, Enteroanastomose und Jejunostomie zum Exitus kam.

May (68) demonstrierte das Präparat einer diffusen Speiseröhrenerweiterung. Die Speiseröhre bildete einen schlaffen Sack, der ca. 2 1/2 l fasste und breit auf dem Zwerchfell lag.

Taylor (93) beobachtete bei einem 59jährigen Manne starke Schluckbeschwerden. Die Bougie kam nur in 12 Zoll Tiefe von den Schneidezähnen an gerechnet. Die Röntgenuntersuchung ergab ein Aneurysma des Aortenbogens. Alle sonstigen Symptome eines Aneurysmas fehlten.

Viel schwieriger ist die Erklärung der Dysphagie und Aphagie in den 2 von Siegert (88) mitgeteilten Fällen. Der schon 1906 vorgestellte Fall von hysterischer Aphagie und Polyphagie bei Ösophagusstenose eines 4 jähr. Mädchens gelangte inzwischen zur Obduktion. Nach wiederholten Intervallen zwischen Nahrungsverweigerung und Nahrungsaufnahme wurde eine Magenfistel angelegt, die das Allgemeinbefinden vorzüglich beeinflusste. Nach 8 Tagen wurde eine ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen, nach der Erbrechen und Fieber auftrat. 9 Tage später kam es zum Tode. Die Autopsie ergab einen Senkungsabszess im Mediastinum, der von einem Ulcus oesophagi ausgegangen war und das Peritoneum perforiert hatte. Die Natur der vorhandenen Stenose konnte auch durch den Obduktionsbefund nicht sichergestellt werden.

Der 2. Fall betraf einen 3 1/4 Jahre alten Knaben, der vor einem halben Jahre eine Pertussis mit heftigem Brechen überstanden hatte und nun die Nahrungsaufnahme verweigerte, weil er alles brechen müsse. Die Sonde gelangte leicht in den Magen. Durch suggestive Massnahmen konnte der Junge zu jeder Nahrungsaufnahme bewogen werden, ohne dass Erbrechen folgte, während anderseits Erbrechen erfolgte, wenn Patient vorher erklärte, er werde erbrechen. Röntgenbild und Narkoseuntersuchung ergaben kein Resultat.

Reggiamini führt kurz zwei Fälle von Speiseröhrenkrampf, die er bei Greisen von 70 und 80 Jahren bemerkte, an. Beide verschwanden spontan nach 48 Stunden.

Diese Fälle bestätigen den klassischen Begriff, dass man den Speiseröhrenkrampf besonders bei Erwachsenen und alten Leuten wahrnimmt. Man hat ihn jedoch in jedem Alter angetroffen, selbst beim Kinde, wo der Reflexkrampf entweder auf eine entzündliche Verletzung an irgend einer Stelle der Speiseröhre oder, der Meinung des Verf.s nach, auf die Anwesenheit der Eingeweidewürmer zurückzuführen wäre.

Beim Erwachsenen ist neben der Hysterie, der Hauptursache, eine Affektion des Nervensystems (Epilepsie, Chorea, Meningitis cerebrospinalis), oder eine Affektion des Ver-

dauungstraktus, die den Sitz mehr oder weniger nahe der Speiseröhre hat und oft unbedeutend ist, wie z. B. eine granulöse Pharyngitis, eine chronische Angina von ätiologischer Bedeutung. Bisweilen ist der Spasmus auf einen medikamentösen Ursprung zurückzuführen (Belladonna, Ipecacuanha etc.) oder auf Trauma, besonders des Kopfes und des Brustkorbes.

Für das Alter kommt die Arteriosklerose und das Aortenaneurysma in Betracht, ebenso wirken Geschwülste des Halses, in der Nähe der Speiseröhre und im Mediastinum.

Was den inneren Mechanismus des Spasmus betrifft, erwähnt Verf., dass die Speiseröhre eine zweifache Innervation besitzt, eine innere, motorische und eine äussere, bulbären Ursprungs, übermittelt durch den Lungen-Magennerv. Folglich zwei Annahmen; die erste nimmt an, dass der Spasmus auftritt, sobald die hemmende Tätigkeit des Bulbus aufhört, und man führt als Beweis klinische und pathologisch-anatomische Tatsachen des Spasmus an, wie man sie bei gewissen Affektionen des Gehirns und des Vagus wahrgenommen hat, andererseits hat Goltz nachgewiesen, dass die Zerstörung des verlängerten Markes bei dem Frosche eine heftige Kontraktion der Speiseröhre hervorruft. Die zweite Annahme, wie es scheint, etwas mehr verbreitete, nimmt einen spezifischen Reiz an, welcher auf die innere Innervation der Speiseröhre einwirkt. Als Beweis führt man die Versuche von Goltz an, der bei einem Frosche den Spasmus durch Reizung eines peripheren Nerven, z. B. des Hüftnerven, erzielt; Reizung, welche dem Verf. nach die Hemmungswirkung des Bulbus aufhebt.

Klinisch ist es die letzte Hypothese, der man sich am meisten anschliesst. In der Tat tritt der Spasmus auf, wenn die Speisekugel oder die Flüssigkeit den Teil der kranken oder überempfindlichen Speiseröhrenschleimhaut berührt.

Die Diagnose ist nicht immer leicht. Einerseits kann der Spasmus eine organische Krankheit vortäuschen, die somit unbekannt bleibt, andererseits kann er infolge seiner Dauer und der Veränderung im Allgemeinzustand, die er verursacht, an eine Verwundung (Krebs) denken lassen, die nicht besteht.

Die Behandlung des Spasmus kann lokal oder allgemein sein. Die allgemeine besteht in Verabreichung von Antispasmotica (Valeriana, Brom, Morphium etc.). Unter den zahlreichen lokalen Behandlungen befinden sich: die Elektrisierung in allen Formen, Katheterismus, dem eine progressive Erweiterung folgt. Es gibt jedoch Fälle, wo die Versuche des Katheterismus den spasmodischen Zustand verschlimmern, in diesen Fällen muss mit demselben ausgesetzt werden. Dauert die Kontraktur an, so ist es geraten, den Kranken mit Nährklistieren zu unterstützen. R. Giani.

Riebold (81) hat eingehende Untersuchungen über die Pathogenese der Traktionsdivertikel der Speiseröhre angestellt und kommt zu dem schon von Zenker verteidigten Schlusse, dass es sich nicht, wie Ribbert annimmt, um kongenital angelegte Veränderungen handelt. Die Speiseröhrendivertikel sind fast alle auf entzündliche Prozesse in der Umgebung zurückzuführen, die entlang den Gefässen sich bis in die Wand des Ösophagus erstrecken. Vielleicht kommen zur Fortleitung der Entzündung auch der Musculus bronchooesophageus und pleurooesophageus in Frage.

Auch Heinen (36) vertritt die Anschauung, dass neben den solitären kongenitalen Traktionsdivertikeln Ribberts entzündlich bedingte Divertikel vorkommen, die meist in mehreren Exemplaren vorkommen.

Merkel (69) berichtet über 2 Sektionspräparate von solchen Divertikeln, die durch eine totale Sequestrierung der Bifurkationsdrüsen bedingt waren. In dem einen Fall war die losgelöste dattelgrosse Drüse an Ort und Stelle in der Eiterhöhle geblieben; im 2. Falle waren die verkalkten Lymphdrüsen durch eine Perforationsöffnung in den Bronchus gelangt und kamen durch Aspiration auch in den Hauptbronchus der anderen Seite, so dass sie Erstickung bedingten.

In dem von Tilmann (95) mitgeteilten Falle handelte es sich um ein Pulsionsdivertikel, das bei einem 47 jährigen Mann seit 5 Jahren Schluckbeschwerden machte. Vor dem Röntgenschirm konnte deutlich die Anfüllung des apfelgrossen Sackes in der Höhe des Jugulums beobachtet werden. Es wurde daher in der Narkose die Speiseröhre vom Schildknorpel bis zum Jugulum freigelegt, der Sack isoliert und abgetragen. Die Wunde wurde genäht und per primam zur Heilung gebracht. Bezüglich der Genese nimmt Tilmann an, dass die in Höhe des Ringknorpels beginnende Abweichung der Speiseröhre nach links, sowie die Behinderung des Schluckaktes durch den knöchernen Ringknorpel eine Rolle spielt.

Ganz analog verhielt es sich in dem von Hajek (35) beobachteten Falle, der ebenfalls durch die Abtragung des Sackes und Naht des Ösophagus geheilt wurde (Schnitzer). Der Operateur verwarf jedoch die primäre Hautnaht, weil er die Insuffizienz der Speise-



röhrennaht befürchtet. Zur radiologischen Untersuchung wurde eine an einem Faden befestigte Gelatinekapsel verwendet. Kienböck (49) betont den Wert der Röntgenuntersuchung zur Diagnose des Pulsionsdivertikels. In einem Falle deuteten die Symptome auf vorübergehenden Kardiospasmus, die Röntgenuntersuchung ergab ein nussgrosses, tiefsitzendes Divertikel.

Sjögren (89), der vorher in den Fortschritten aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen 2 Fälle von spulförmiger Ösophaguserweiterung beschrieben hat, publiziert noch einen solchen Fall, wo die Diagnose durch die Radioskopie bestätigt und im Detail bestimmt worden ist. Das Divertikel, welches möglicherweise durch ein luetisches Gumma im untersten Teil des Ösophagus entstanden war, zeigte sich auf dem Bilde als ein 20 cm langer und 4 cm breiter Schlauch von dem 5. bis 10.—11. Dorsalwirbel. Nyström.

Zur Beseitigung tiefsitzender, dem Zwerchfell aufliegender Speiseröhrendivertikel schlägt Lotheisen (62) an Stelle der Sauerbruchschen Ösophagogastrostomie eine direkte Verbindung des Divertikels mit dem Magen vor (Marsipogastrostomia transpleuralis et abdominalis: ὁ μάρσιπος = der Beutel). Die bisher nur an der Leiche ausgeführte Operation verlangt die Aufklappung des Rippenbogens nach Marwedel, wonach Kardia und Zwerchfell leicht erreichbar werden. Das Diaphragma wird inzidiert, der Fundus des Divertikelsackes in die Zwerchfellwunde eingenäht und eine Naht- oder besser Knopfanastomose zwischen Divertikelfundus und Magen angelegt. Zum Schlusse wird eine Magenfalte ringsherum aufgehoben und direkt am Peritonealüberzug des Zwerchfells eingenäht, so dass die Anastomose völlig überdeckt wird. Der Vorteil der nur in ausgesuchten Fällen verwendbaren Methode besteht in der Einfachheit und in der Unabhängigkeit von der Sauerbruchschen Kammer.

v. Hacker (32) gibt auf Grund von selbst beobachteten und 19 in der Literatur niedergelegten Fällen eine Übersicht über das Sarkom der Speiseröhre. Meist handelt es sich um ältere Patienten, vorzugsweise Männer, die zwischen 40 und 70 Jahre alt sind. Die Geschwulst sitzt meist im unteren Teil des Brustabschnittes, seltener im Halsteil, und ist entweder zirkumskript, zuweilen sogar stielartig aufsitzend oder diffus infiltriernd. Der Ausgangspunkt der Sarkome ist in der Regel die Submukosa. Die Zellformen sind verschieden. Klinisch ist von Bedeutung, dass die Stenosenerscheinungen viel seltener auftreten als beim Krebs. Bei gestielten Tumoren ist die Metastasenbildung gering, bei breitbasigen kommt es öfter zu multiplen Metastasen. Die hauptsächlichsten Merkmale sind Schluckbeschwerden bei ziemlich freier Sondenpassage, rascher Verlauf, starke Schmerzen, Kachexie, Knochenmetastase. In dem einen selbst beobachteten Fall wurde die Diagnose auf Grund der ösophagoskopischen Untersuchung und einer Probeexzision mit Sicherheit gestellt. Der Patient starb vier Wochen nach der Oesophagomia cervicalis an einem rasch einsetzenden Rezidiv.

Rumpel (84) beschreibt einen polypösen Tumor, der sich bei der Sektion eines 44 jährigen Mannes in der Speiseröhre fand. Der Tumor sass in der Höhe der Bifurkation der Vorderwand der Speiseröhre auf und füllte das Lumen derselben fast völlig aus. Die histologische Untersuchung ergab karzinomatöse Zellnester.

In der Leiche eines 69 jährigen Mannes, die unter der Diagnose Speiseröhrenkrebs auf den Sektionstisch gebracht worden war, fand Carraro (8) einen ringförmigen, ulzerierten Tumor am unteren Drittel der Speiseröhre mit Verbreitung auf die linke Lunge und mit metastatischen Knötchen am Magen und an der Leber. Die histologische Struktur des ersteren entspricht dem Typus des Endotheliomas mit perlenförmigen Kugeln, dieselbe zeigt sich auch bezüglich der Knoten.

Nach einem Überblicke über alles, was man bis heute unter Endotheliom, unter Hema- und Angioendothelioma versteht, diagnostiziert Verf. seinen Fall als perivaskuläres Endotheliom, oder wie es auch sonst doch weniger genau genannt wird: Angiosarkom.

R. Giani.

Nach Slawjanis (90) Bearbeitung des Materials aus der Djiakonoffschen Klinik kommt der Speiseröhrenkrebs am häufigsten im unteren Drittel

vor. Beim geringsten Verdacht auf Karzinom soll man gleich ösophagoskopieren. Sitzt die Neubildung im mittleren Drittel, so geht der Patient früher zugrunde, als wenn das obere oder untere Drittel vergriffen sind. Das Ösophaguskarzinom wächst sehr schnell und macht überhaupt oft Metastasen. Blumberg.

Grabower (20) berichtet über ein Ösophaguskarzinom, in das beide Nervi recurrentes eingebettet waren. Die Nerven fanden sich innerhalb der Geschwulst sehr verdünnt, oberhalb der Geschwulst fand sich an dem einen Nerven eine gangliöse Geschwulst. Der Tod trat durch Aspirationspneumonie nach Durchbruch des Tumors in die Trachea ein.

In einem Falle von zweifelhafter Diagnose zwischen Aortenaneurysma und Speiseröhrenkarzinom führte Marini (66) eine am Ende mit sterilisierter Watte versehene Ösophagussonde ein. Die mit einer physiologischen Lösung von Chlorürjodid gewaschene Wand ergab die Anwesenheit von Neubildungszellen. R. Giani.

Mc Cavin (10) behandelt die Therapie des stenosierenden Speiseröhrenkrebses. Ein operatives Einschreiten ist nur möglich, wenn die Geschwulst im Halsteile sitzt. Die postoperative Mortalität beträgt 33 %, das Rezidiv erscheint nach wenigen Monaten unvermeidlich. Trotzdem wird man bei fehlenden Drüsen- und sonstigen Metastasten, sowie bei gut begrenzten Tumoren die Resektion wagen, wozu vorherige Gastrostomie und Tracheotomie nötig erscheinen.

Ist die Operation unmöglich, so empfiehlt sich die Einführung einer Sonde, die dauernd in der Speiseröhre liegen bleiben soll. Gelingt die Einführung dieser Sonde nicht, so ist die Gastrostomie nötig, die jedoch nur dann Wert hat, wie sie nicht in extremis ausgeführt wird.

Die gleiche Anschauung vertritt Girard (17), der gleichzeitig über 4 Fälle von Gastrostomie bei Speiseröhrenkrebs berichten konnte. Die Operation soll nicht erst dann ausgeführt werden, wenn auch flüssige Speisen nicht mehr geschluckt werden können, sondern schon zu der Zeit, wo feste Speisen nicht mehr aufgenommen werden.

In dem einen Falle handelte es sich um ein Karzinom des Halsteiles, das auf Kehlkopf und Schilddrüse fortgewuchert war, so dass die Speiseröhre, Kehlkopf und Schilddrüse mit den benachbarten Lymphdrüsen exstirpiert werden musste. Der grosse Defekt wurde später durch Hautlappen bis auf eine kleine Fistelöffnung plastisch gedeckt. In einem zweiten Falle scheint die Radiumbehandlung eine Erweiterung der Stenose bedingt zu haben.

Die Gastrostomie wurde stets nach Fontane, bezw. v. Hacker ausgeführt, wodurch eine schlussfähige Fistel erzielt wurde.

Auch Lauper (58) konnte durch die Radiumbehandlung eine günstige Beeinflussung eines Speiseröhrenkrebses beobachten. Der 69jährige Kranke ist seit 4 Jahren krank und hatte in 1/2 Jahren um 50 Pfund abgenommen. Die an der Bronchuskreuzung sitzende Stenose war so eng, dass feinste Sonden nur unter heftigen Brechbewegungen passieren konnten. Sondendilatation führte zu keinem Erfolge. Nach Einleitung der Radiumtherapie erholte sich der Patient. Es wurden 0,003 Radiumbromid von 500000 Aktivitätseinheiten eingeführt und zuerst 10 Minuten, später 20—40 Minuten in der Speiseröhre belassen. Die Sitzungen fanden wiederholt statt, längere Sitzungen lösten Unbehagen und Schmerz in der Sternalgegend aus. Nach der Behandlung konnte der Patient wieder alles essen, so dass er sich recht gut erholte.

von Hacker (33) berichtet ausführlich über die Resektion und Plastik am Halsabschnitt des Ösophagus wegen Karzinom. Die bisher nur selten ausgeführte Resektion hat noch ca. 40 % Mortalität infolge der Operation, die Rezidive folgten rasch. Das beste Resultat hatte bisher Czerny, dessen Fall nach 15 Monaten dem Rezidiv erlag. Nun hat von Hacker 1906 einen Patienten operiert, der nach 1 1/2 Jahren noch bei bestem Wohlsein ist, um



19 kg zugenommen hat und sich ausschliesslich durch den aus Hautlappen neugebildeten Ösophagus auf natürlichem Wege ernährt. Die ausführlich mitgeteilte Krankengeschichte ist reich an bemerkenswerten Einzelheiten; von Hacker hebt insbesondere hervor, dass die vorhergehende Gastrostomie nötig ist, dass das Luftrohr recht häufig mit entfernt werden muss, und dass die resultierende Wuude primär mit Haut zu bedecken ist. Die supraklavikular gelegenen tiefen Halsdrüsen müssen ebenso wie die periösophageal gelegenen entfernt werden.

Hildebrand (40) führt aus, dass für die Radikaloperation des Krebses in den unteren Abschnitten der Speiseröhre nur die transthorakale Operation in Frage kommt, die jedoch trotz der Sauerbruchschen Kammer ganz enorme Schwierigkeiten bietet, so dass gar keine Heilungsaussichten bestehen. Es erscheint daher die Gastrostomie als das rationellere Verfahren.

Wjachireff (97) referiert über drei an Leichen gemachte Versuche von Ösophagusresektion innerhalb des thorakalen Abschnittes. Blumberg.

Wendel (99) hat 2 Fälle von Speiseröhrenkrebs im Brauerschen Überdruckapparat operiert. In dem einen Falle ergab die probatorische Thorakotomie, dass die Resektion des erkrankten Teils unmöglich war, da das Karzinom schon zu weit in die Nachbarorgane eingewuchert war. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein Kardiakarzinom, das pilzförmig auf den Magen übergriff. In diesem Falle gelang die Resektion des Krebses durch einen Interkostalschnitt, die Stümpfe wurden vernäht und durch seitliche Anastomosen vereinigt. Der Patient ging nach 24 Stunden an einer Nachblutung zugrunde. Die Autopsie ergab dichte Naht. Wendel hält auf Grund seiner Beobachtungen die antethorakalen Ösophagusoperationen für recht aussichtsreich.

Wullstein (98) nimmt die Priorität der antethorakalen Ösophagojejunostomie für sich in Anspruch und führt den Nachweis, dass die von Gluck, Bircher und Roux angegebenen Methoden im wesentlichen nur Modifikationen seines Prinzips seien. Das wesentlich Neue der von Wullstein angegebenen Methode liegt darin, dass ein intrathorakal gelegenes Organ einen plastischen Ersatz an der Körperoberfläche findet.

Herzen (37) hat wiederum die Rouxsche Operation modifiziert, weil die Voroperation nach Roux zu lange dauert, die Mesenterialwurzel zu weit abgelöst wird und der mobilisierte Darm ungenügend mit Blut versorgt wird. Ferner besteht die Möglichkeit der Stieltorsion und der Kompression des Querkolon. Herzen führt daher die Operation 3zeitig aus, indem er in der ersten Phase nur den Darm zum Halse führt, in der zweiten den Darm in den Magen implantiert. Das lange obere Segment des mobilisierten Darmteiles wird durch die breite Öffnung im Mesokolon und Lig. gastrocolicum in die obere Hälfte der Bauchhöhle geführt, wodurch der Schnitt der Mesenterialwurzel kleiner wird und der Darm direkt auf den Magen zu liegen kommt, so dass zur Implantation in den Magen die Bildung eines unteren freien Segmentes nicht mehr nötig ist. Herzen führte die vollständige Operation bei einer Patientin mit Stenose nach $H_2 SO_4$ Verätzung mit bestem Erfolge aus.

Onorato (71) teilt die Resultate mit, die er an Tieren erzielt hat, bei denen er zwischen Magen und dem durchschnittenen Oesophagus cervicalis ein Segment des unter die Haut des Thorax durchgeführte Jejunum überpflanzte.

Die Tiere ertrugen diese Operation sehr gut; zwei Hündinnen haben geboren und die Jungen gestillt wie unter physiologischen Bedingungen. Gegenwärtig haben sie an Gewicht zugenommen.

In den schon vor mehr als einem Jahre, in einem einzigen Zeitabschnitt, an Ösophagus-Jejunumgastrotomosis operierten Fällen, stellte Verfasser die Verdauungswege, wie in normalen Zuständen, wieder her, indem er den Abschnitt des Jejunum, welcher unter der Brusthaut verläuft, entfernte, den Magenmund schloss und die Kontinuität des Ösophagus wieder herstellte. Von der Operation geheilt, fuhren die Hunde fort, sich wie im normalen Zustande zu nähren. Er bestätigte die Schlüsse, zu denen er in seiner vorhergegangenen Arbeit gelangte, und fügt folgende hinzu:

1. Der Eingeweidetrakt, welcher unter der Haut verläuft, den Oesophagus cervicalis mit dem Magen verbindend, geht mit dem Gewebe, in dessen Mitte er verläuft, viele narbige Verwachsungen ein und seine Ernährung findet mittelst der wenigen im Gekrösestiel zurückgelassenen Gefässe statt.

2. Die Eingeweidebewegungen bilden sich vom Ösophagus zum Magen, welches auch die Richtung der mobilisierten Schleife sei.

3. Der während mehr als eines Jahres untätig gelassene Ösophagus nimmt in kurzer Zeit seine Tätigkeit wieder auf.

4. Die allgemeine Ernährung des Organismus erfolgt wie in normalen Zuständen. R. Giani.

Guisez (22) zieht aus über 300 ösophagoskopischen Beobachtungen zunächst den Schluss, dass die Ösophagoskopie eine durchaus gefahr- und fast schmerzlose Methode ist, die nicht allein eine diagnostische, sondern auch ganz hervorragende therapeutische Bedeutung besitzt. Die physiologischen Besonderheiten der Speiseröhre machen selbst bei pathologisch veränderter Wand eine Läsion der Wand oder das Eindringen durch einen falschen Weg unmöglich, da das Ösophagoskop stets unter Kontrolle des Auges eingeführt werden kann. Der Verfasser hebt dann weiter die Vorteile der Ösophagoskopie zur Diagnostik von Strikturen, Stenosen, spastischen Zuständen und Fremdkörpern hervor, bei welchen Krankheitserscheinungen Sondierung und Röntgenstrahlen oft im Stiche lassen. Des weiteren betont Guisez, dass oft (in 160 Fällen 10mal) einfache spastische Zustände als Karzinom gedeutet und behandelt werden, während die Ösophagoskopie die richtige Diagnose ergab. Auch einfache Schleimhautfissuren lassen sich im Ösophagoskop erkennen, ebense Aortenaneurysmen, die oft Schluckbeschwerden machen. Endlich ist noch die therapeutische Bedeutung bei spastischen Zuständen und Stenosen zu erwähnen, die Guisez für besonders beachtenswert hält.

Auch Sabludowski (85) tritt, da die Ösophagoskopie in Russland sozusagen noch in den „Kinderschuhen" steckt, an der Hand von einigen lehrreichen Krankengeschichten warm für diese Untersuchungsmethode ein. — Das neuerdings von Kölliker empfohlene Ösophagoskop hat sich nicht bewährt. Blumberg.

Dagegen wendet sich Elsner (13) gegen einen zu ausgedehnten Gebrauch des Ösophagoskops, das beim Krebs keinen besonderen diagnostischen Wert erkennen lasse. Die Ösophagoskopie ist nur dann indiziert, wenn der Sondierungsbefund nicht klar und eindeutig ist.

Sudakewitsch (92) hat, den eigenen Fall mitgerechnet, 25 Krankengeschichten aus der Literatur gesammelt, wo vermittelst des Ösophagoskopes die Diagnose auf Divertikelbildung gestellt resp. nicht gestellt worden ist, denn 8mal blieb die Frage unentschieden.

Im weiteren bespricht er dann das ösophagoskopische Bild bei Pulsious- und Traktionsdivertikeln. Blumberg.

Kölliker (52) weist darauf hin, dass in der Regel die physiologische Ringknorpelenge der Einführung des Ösophagoskops Schwierigkeiten entgegensetzt. Diese sind zuweilen durch fehlerhafte Technik bedingt, indem der Kopf zu stark überbogen oder der schief gehaltene Tubus an die Speiseröhre



angedrängt wird. Weitere Schwierigkeiten können durch einen Krampf des Constrictor pharyngis inferior bedingt sein, besonders dann, wenn es sich um hochsitzende Läsionen handelt. Dieser Krampf muss schonend überwunden werden, indem man rotierende Bewegungen versucht oder zuwartet oder den Kranken leer schlucken lässt, wodurch der Kehlkopf nach oben geleitet und dabei gewissermassen die Speiseröhre über den Tubus stülpt.

Zur Erleichterung der Einführung des Ösophagoskops hat Rewidzoff (80) an das untere Ende des Ewaldschen Instrumentes eine 8 cm lange Spirale angebracht, die den Einfall der Lichtstrahlen nicht beeinträchtigt.

VI.

Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

a) Kehlkopf.

1. Albrecht, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose. Med. Naturw. Ver. Tübingen 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
2. Baer, Deviation des Larynx und der Trachea bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 9.
3. *Baginsky, Frühdiagnose und Behandlung des Kehlkopfkrebses. Deutsche med. Wochenschr. 32.
4. *Barlatier, Pièce de laryngostomie, six mois après l'intervention. Lyon médical. 1908. 45.
5. *— A propos de la laryngostomie. Lyon méd. 1908. 28.
6. *Belloni, Nuovo intubatore della larynge. Gaz. degl. osped. e delle cliniche 1908. Nr. 83.
7. Birnbaum, Neuer Inhalations- und Desinfektionsapparat. Wiener klin. Rundschau 1908. Nr. 9.
8. *Bókay, Lehre von der Intubation. Leipzig. Vogel 1908.
9. *Causard, Cas de laryngo-trachéoscopie (méthode de Killian) et d'oesophagascopie (méthode de von Haecker). La Presse méd. 1908. Nr. 41.
10. *Castex, Laryngectomie partielle par voie latérale. La Presse méd. 1908. Nr. 41.
11. *Chatin et Sargnon, Lupus du larynx. Lyon méd. 1908. 32.
12. *Chatin, Vignard et Sargnon, Papillome du Larynx. Lyon méd. 1908.
13. Chiari, 82 Thyreotomien; partielle und totale Exstirpation des Larynx wegen Karzinom. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
14. *Collinet, Sporotrichose du larynx. La Presse méd. 1908. 6.
15. *Curschmann, Die Verlagerung des Kehlkopfes und der Luftröhre als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Münch. med. Wochenschr. 1908. 52 u. 8.
16. *Delsaux, Malade, laryngotomisé pour rétrécissement cicatriciel sousglottique, canulard depuis plus de 2 ans, actuellement en voie d. guérison. Ann. Soc. belg. Chir. 1908. 2 u. 3.
17. *Doyen, Nouvelle instrumentation pour laryngoscopie directe et bronchoscopie. Arch. gén. méd. 1908. 9.
18. *v. Eichborn, Fulguration in der Laryngologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 56. 4.
19. Eiselt, Pulverbläser, aseptisch, zerlegbar, für Kehlkopf, Nase, Nasenrachenraum und Mundhöhle. Prag. med. Wochenschr. 1908. 10.



20. Fein, Nervus laryngeus inferior und die syphilitischen Erkrankungen der Aorta. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
21. Finemann, Die Behandlung der Lungentuberkulose, besonders mit der Galvanokaustik. All. Svenska Sahartid. 1908. (Schwedisch).
22. Fraenkel, Verknöcherung des menschlichen Kehlkopfes. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 3. vgl. ausführliches Referat im Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 947.
23. Friedrich, Was können wir von der Behandlung der Kehlkopftuberkulose erwarten? Med. Klin. 1908. 16.
24. *Gerber, Laryngoscopia subglottica. Arch. laryng. Bd. 18. H. 2.
25. Glas, Angeborenes Larynx-Diaphragma. Laryng. Ges. Wien 1908. 8. I.
26. — Über kongenitalen Kehlkopfdiaphragmen und Faltenbildungen. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
27. *— Sensibilität des Larynxeinganges bei Rekurrenzlähmungen. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
28. Gluck, Die Chirurgie im Dienste der Laryngologie. Zentralbl. f. Chir. 1908. 37. Zeitschr. f. Laryng. Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. 1. S. 2. Wiener med. Wochenschr. 1908. 38–43.
29. *Goldenstein, Corps étranger des voies respiratoires rendu dans une quinte de tous après un séjour de quinze jours dans les bronches. La Presse méd. 1908. 89.
30. *Grant, Extrinsic epithelioma of the larynx. Brit. med. Journ. 1908. 2503.
31. *Guisez, Electrolyse circulaire; ses applications à la cure des rétrécissements cicatriciels des larynx et de l'oesophage. La Presse méd. 1908. 41.
32. *— Deux cas de laryngoscopie et trachéoscopie directes. La Presse méd. 1908. 48.
33. *Gutzmann, Stimme und Sprache ohne Kehlkopf. Zeitschr. f. Laryng. Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. 1. H. 2.
34. Hamilton White, Fall von Hämangiom des Kehlkopfes, behandelt mit Laryngofissur. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
35. *Handley, Woman, whose larynx and lower part of pharynx had been excised. Brit. med. Journal 1908. Jan. 18.
36. Hansberg, Über Laryngotomie bei Säuglingen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
37. Harmer, Eine Modifikation der Schornsteinkanäle zur Behandlung narbiger Kehlkopfstenosen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
38. *Hélot et Payenneville, Epitheliom der Epiglottis. Direkte Radiotherapie vom Mund aus. Arch. internat. laryng. 1908. 4.
39. Heuduik, Verletzungen des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. 1908. 24.
40. Hirsch, Über Haemangioma cavernosum des Kehlkopfes. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
41. Hohlfeld, Ätiologie der Larynx- und Trachealstenosen im Säuglingsalter. 80. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte, Köln 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 7.
42. Horn, Eine universale Handgrifflampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchioskopie und Ösophagoskopie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
43. Hutter, Beitrag zu den Missbildungen des Kehlkopfes. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
44. *Kelly, Direkte Examination of the Larynx. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
45. *Ker, Intubation of the larynx. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6.
46. Koch, Sonnenlicht und Stauungsbehandlung bei Kehlkopfkranken. Münch. med. Wochenschr. 1908. 46.
47. Körner, Die Krikotomie zur Entfernung subglottischer Kehlkopfpapillome bei kleinen Kindern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. 1 u. 2.
48. Koschier, Behandlung der postdiphtherischen Stenosen des Larynx und der Trachea. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
49. *Kuhn, Perorale Intubation in der Laryngologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 55. 1 u. 2.
50. *ter Kuile, Endolaryngoskopie mittelst zweier Kehlkopfspiegel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 12.
51. *Lafite-Dupont, Modification an manniel opératoire de la thyrotomie. La Presse méd. 1908. 44.
52. *Laker, Zur Frage der Entstehung und Heilung des Stimmbandkrebses. Wiener med. Wochenschr. 1908. 48.
53. *Lande, Mort subite par oedème de la glotte. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. 46.
54. *Lannois, Tumeur villeuse du larynx. La Presse méd. 1908. 44.
55. *— Régénération d'une corde vocale après ablation totale pour tumeur. La Presse méd. 1908. 44.
56. Lehnerdt, Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation. Berl. Springer 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 7.



57. *Lemaître et Lecoute, Laryngo-typhus avec périchondrite primitive, nécrose et élimination des cartilages, fistules, trachéotomie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
58. *Lesbre et Maignon, Effets moteurs sur le larynx de l'excitation unilatérale du recurrent. La Presse méd. 1908. 9.
59. Leuwer, Verhütung des Beschlagens der Kehlkopfspiegel. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 5.
60. *Levy, Lupus der oberen Luftwege. Diss. Leipzig 1907. Erwähnt in Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
61. *Mahn, Application de l'abaisse-langue autostatique à la laryngologie. La Presse méd. 1908. 41.
62. *Maire, Plaie du cou et du larynx, laissée ouverte et drainée. Lyon méd. 1908. 37.
63. *Marfan, Nouveau procédé de détubage par expression digitale. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
64. *Massier, Périchondrite tuberculeuse du larynx avec élimination spontanée de séquestres cartilagineux. La Presse méd. 1908. 41.
65. Meyer, Leukämische Veränderungen im Kehlkopf. Zeitschr. f. Laryngol. Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1. H. 1.
66. Melzi und Cagnola, Laryngo-Trachealstenose mittelst Laryngo-Tracheostomie geheilt. Wiener med. Wochenschr. 1908. 44/45. Poliklin. 1908.
67. *Menzel, Schiefstand von Larynx und Trachea infolge intrathorakalen Prozesses. Wiener med. Wochenschr. 1908. 29.
68. *Mintz, Spätasphyxie nach lokaler Kehlkopfexstirpation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 41. Russki Wratsch Nr. 28. p. 929. Bereits referiert im Jahresber. 1907.
69. *Montalier et Natal, Cancer intra-laryngé. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. 51.
70. Neufeld, Kehlkopfveränderungen bei Akromegalie. Zeitschr. f. klin. Med. 64. 5 u. 6.
71. Ölsner, Schnittverletzung des Kehlkopfes. Zentralbl. f. Chir. 1908. 9.
72. *Ottersbach, Diaphragma laryngis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 11. Bereits ref. im Jahresber. 1907.
73. *Pasquier, Périchondrite tuberculeuse sous-glottique. La Presse méd. 1908. 48.
74. *Pietri, Laryngectomie. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. 30.
75. *Poljak, Hyperämie als Heilmittel nach Bier bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Arch. Laryng. 18, 2.
76. Pospischill, Die Anwendung einer brauchbaren Tamponkanüle beim laryngostenotischen infektionskranken Kinde. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 46.
77. Quincke, Laryngoptose. Münch. med. Wochenschr. 1908. 43.
78. *Richelot, Cas de laryngotomie inter-crico-thyroidienne. La Presse méd. 1908. 97.
79. *Rosenberg, Kalter Abszess des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 55. 1 u. 2.
80. Sargnon et Barlatier, Laryngostomie. La Presse méd. 1908. 22.
81. *Sargnon, Mandrin en comme pour faciliter la laryngoscopie. Lyon méd. 1908. 32.
82. *Sawinski, Exstirpatio laryngis und Pharyngoplastik wegen Carcinoma laryngis. Medycyna 1906. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 1.
83. Schewen, Pathologie der Laryngocele. Münch. med. Wochenschr. 1908. 9.
84. Schloffer, Schnittverletzung des Larynx. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 8.
85. Schmithuisen, Die Behandlung der Larynxstenose durch verbesserte Bolzen und Elektrolyse. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
86. *Sebileau et Glover, Hyoïdo-thyrotomie pour des papillomes confluents des larynx chez une enfant de treize ans. La Presse méd. 1908. 44.
87. *Semon, Epithelioma of the larynx. Brit. med. Journal. 1908. 2503.
88. Sendziak, Zur Frage der Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren (1858—1908). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 4.
89. Shukow, Ein Fall von Kehlkopflymphangiom. Russki Wratsch Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 25.
90. *Sieur, Sargnon et Oppert, Présentation: 2 cas de sténose du larynx. Laryngostomie avec dilatation caoutchoutée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 24. XII.
91. *Sieur, Sténoses du larynx par laryngostomie et la dilatation caoutchoutée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 20.
92. Tilley, Direct Examination of the larynx. Lancet 1908. 4445.
93. *— Interarytenoid and subglottic infiltration. Brit. med. Journal. 1908. 2503.
94. Vohsen, Halbseitige Kehlkopfexstirpation wegen Plattenepithelialkrebses. Münch. med. Wochenschr. 1908. 10.
95. *Wassiljeff, Fall von völliger Durchtrennung der Kehle in der Höhe des mittleren Drittels der Cartilago thyreoidea. Russki Wratsch 1908. 18. p. 652.
96. *Weil, Behandlung der Infektionskrankheiten, speziell der Diphtherie mit Pyocyanose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
97. *Wylie, Tubercular Laryngitis. Med. Presse. 1908. Jan. 15.



Glas (25, 26) berichtet über 2 Fälle von kongenitalen Kehlkopfdiaphragmen und Faltenbildungen. Er empfiehlt, kleine, nur geringe Störungen verursachende Membranen ganz unbehandelt zu lassen.

Bei grossen Diaphragmen genüge wohl zumeist die endolaryngeale, langsam dilatierende Behandlungsmethode.

Hutter (43) liefert einen Beitrag zu den Missbildungen des Kehlkopfes. Und zwar fand sich am Larynx eines 1 jährigen, an einer akuten Infektion zugrunde gegangenen Kindes ein Hohlraum, der in axialer Richtung von der unteren Fläche des Zungenbeinkörpers etwa bis zum unterm Rande der Cartilago thyreoidea reichte, in sagittaler Richtung sich zwischen der vorderen Epiglottisfläche einerseits und einem das Spatium hyothyreoideum und den intermediären Spalt des Thyreoids überbrückenden Weichteilbündel andererseits ausbreitet und im Bereich des Epiglottisstieles in das Larynxlumen mündete. Die mikroskopische Untersuchung ergab an mehreren Stellen das Vorhandensein von Resten epithelialer Auskleidung, so dass Hutter auf eine kongenitale Anlage des Hohlraumes schliesst.

Schewen (83) liefert einen Beitrag zur Kasuistik der Laryngozele, dem zuerst von Virchow beschriebenen Krankheitsbilde. Man habe darunter eine hernienartige Ausbuchtung des Sinus Morgagni zu einem Luftsack zu verstehen; je nachdem dieser Sack sich nach aussen vom Kehlkopfgerüst entwickele oder sich nach dem Lumen des Larynx vorwölbe, unterscheide man nach Virchow die Laryngocele vera externa von der interna. Es handele sich stets um eine angeborene Anlage, die erst in den späteren Lebensjahren in Erscheinung zu treten pflege. Schewen bespricht noch die klinischen Erscheinungen, die Diagnose und die Therapie der Laryngocele und teilt zum Schluss noch unter Beifügung einer Literaturzusammenstellung einen von ihm selbst beobachteten Fall mit.

Baer (2) berichtet aus Davos über Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose. Er konnte 54 mal unter 200 einschlägigen Fällen (27%) bei laryngoskopischer Untersuchung eine Deviation des Kehlkopfes, bezw. eine Schrägstellung der Stimmritze nachweisen. Wesentlich seltener fand er die Trachea verzogen. Die Ursache der Deviationen erblickt Baer in einer Zugwirkung, die durch die Schrumpfungsprozesse an Pleura und Lungen ausgelöst, durch das Hebelsystem des Bronchialbaums auf Larynx und Trachea übertragen werde und nun eine Rotation, bezw. bei stärkerem Grade eine Lateraldiversion der Trachea zur Folge habe.

Fraenkel (22) publiziert seine Ansichten über die Verknöcherung des menschlichen Kehlkopfes. Es handele sich um einen völlig normalen physiologischen Vorgang, der zu einer Zeit einsetze, wo das übrige Skelett am Abschluss seines Wachstums angelangt sei. Die ersten Kalkdepots finde man beim Mann sowohl wie beim Weibe in den unteren Abschnitten des hinteren Randes vom Schildknorpel, späterhin erst am Ringknorpel, zuletzt am Giessbeckenknorpel. Noch viel später zeige sich die Verknöcherung der Luftröhrenknorpel. — Mit zunehmendem Alter schreite auch die Verknöcherung der Larynx- und Trachealknorpel fort. Indes lasse sich aus dem Grade der Verknöcherung kein sicherer Schluss auf das Alter des Individuums ziehen.

Meyer (65) beschreibt leukämische Veränderungen im Kehlkopf. Es fand sich subglottische Schwellung von blassgrau-rötlicher Farbe und harter Beschaffenheit, wodurch das Kehlkopflumen in transversalem Durchmesser bis auf 3 mm verringert wurde. Die hochgradige Dyspnoe erforderte die Tracheotomie. Nach 10 Tagen Exitus an Bronchopneumonie. Durch die Blutuntersuchung war schon intra vitam die Diagnose bestätigt worden.



Hamilton White (34) beobachtete bei einem 25jährigen Glasarbeiter eine kleine dunkelblaue Geschwulst des Larynx in der Interarytänoidealfalte, die sich als ein Hämangiom erwies. In Rücksicht auf die Beschwerden des Patienten und angesichts der Gefahr, dass bei weiterem Wachstum des Tumors bald Stenoseerscheinungen entstehen konnten, wurde die Laryngofissur ausgeführt. Der Erfolg war ein vollkommen zufriedenstellender, so dass Hamilton White diese Behandlungsart als die sicherste für Hämangiome des Kehlkopfes empfiehlt.

Hirsch (40) beoachtete ein Haemangioma cavernosum des Kehlkopfes bei einem 22jährigen Mädchen. Die Geschwulst nahm das ganze rechte Stimmband ein. Immerhin waren die Symptome zu geringfügig, als dass eine eingreifende Operation in Frage gekommen wäre.

Shukow (89) berichtet über einen Fall von Kehlkopflymphangiom. Es handelte sich um ein 18jähriges, seit Kindheit heiseres Mädchen. Auf dem rechten falschen Stimmbande sass eine grosse, elastische, kugelige Geschwulst; die Probepunktion ergab als Inhalt Lymphe. Danach verkleinerte sich der Tumor; die Stimme wurde klarer. Einer weiteren Behandlung entzog sich die Kranke. Aus der Literatur hat Shukow 9 gleichartige Beobachtungen zusammenstellen können.

In seiner Arbeit über Nervus laryngeus inferior und die syphilitischen Erkrankungen der Aorta bringt Fein (20) die Krankengeschichte eines luetisch infizierten Patienten, der $^{3}/_{4}$ Jahre später aphonisch wird. Als Ursache der Aphonie ergibt sich linksseitige Rekurrenslähmung. Gleichzeitig findet man bei der Untersuchung der Brustorgane und bei Röntgendurchleuchtung eine aneurysmatische Verbreitung der Aorta. Sowohl diese wie Rekurrensparese gehen auf spezifische Behandlung hin zurück. Fein ist daher der Ansicht, dass ein frühzeitiger Nachweis der Rekurrenslähmung und eine baldigst eingeleitete antiluetische Behandlung der Bildung eines Aortenaneurysma vorbeugen können.

Schloffer (84) erzielte in einem Fall von mehrfacher Schnittverletzung des Larynx durch die exakte Naht des Larynx ein gutes funktionelles Resultat. In all diesen Fällen, also auch da, wo einzelne Knorpelstücke aus ihrem Zusammenhange mehr oder weniger gelöst sind, rät Schloffer prinzipiell, zuerst die Tracheotomie auszuführen und dann den Larynx möglichst genau zu nähen.

Oelsner (71) berichtet ebenfalls über einen Fall von Schnittverletzung des Kehlkopfes. 22jähriges Mädchen, das sich u. a. einen Schnitt in den Larynx beigebracht hatte, durch den Haut, Muskulatur und die Schildknorpelplatte glatt durchtrennt war. Man sah nach oben in die Glottis, nach unten in die Trachea. — Schichtweise Naht der Wunde. Einige Stunden später wurde die prophylaktische Tracheotomie ausgeführt. Anfangs starke Schluckbeschwerden. Dann glatte Heilung ohne Funktionsstörungen.

Heuduck (39) gibt vom gerichtsärztlicheu Standpunkt aus eine zusammenfassende Darstellung von den Verletzungeu des Kehlkopfes. Die Commotio laryngis, der Bruch des Larynx beim Auffallen auf einen festen Gegenstand mit dem Hals oder nach Wurf oder bei indirekter Entstehung etc. werden ausführlich besprochen.

Albrecht (1) hat experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose angestellt. Er versuchte einmal durch Kontaktinfektion die Tuberkulose zu erzeugen. Nach vorausgeschickter Tracheotomie wurde mit einer rauhen Sonde durch leichtes Streichen bazillenhaltiges Material auf die Hinterwand des Larynx gebracht. Unter 18 Tieren kam so 11mal Kehlkopftuberkulose zustande.



Zweitens benutzt Albrecht den Blutweg, indem er in die vorher zur Abknickung gebrachte Karotis eine bazillenhaltige Emulsion injiziert. Unter 4 Fällen entstand so 2 mal Tuberkulose.

Endlich suchte er eine Larynxtuberkulose durch lymphogene Infektion zu erzeugen, indem er in der Gegend des Unterkieferwinkels das bazillenhaltige Material subkutan in die Gewebe des Halses einsprizte.

Albrecht kommt zu dem Schluss, dass bei den Menschen die Kontaktinfektion durch das Sputum für die meisten Fälle anzunehmen sei. Die hämatogene Infektion müsse man auf einzelne Fälle der atypischen Form beschränken. — Die Frage der lymphogenen Infektion lässt Albrecht offen.

Fineman (21) hebt die Bedeutung einer laryngoskopischen Untersuchung bei allen Fällen von Lungentuberkulose hervor, da eine Larynxtuberkulose ohne subj. Symptome oder Veränderung der Stimme sich entwickeln kann. Eine medizinische Behandlung (mit 50 bis 80%iger Milchsäure, Orthoform, Nirvanin u. dgl.) kann höchstens bei oberflächlichen Ulzerationen von Nutzen sein. Die Behandlung muss in der Regel eine chirurgische in Kombination mit allgemein hygienisch-diätetischen Massnahmen sein, und Fineman plädiert für die Anwendung des Galvanokauters, von dem er gute Resultate zu verzeichnen hat. Nyström.

Friedrich (23) nimmt Stellung zur Frage der Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Für die sekundären, auf Lungentuberkulose basierenden Fälle komme nur allgemeine, am besten in Heilstätten für Tuberkulose durchzuführende Behandlung in Frage. — Bei frischen Fällen von Larynxtuberkulose sei eine lokale endolaryngeale chirurgische oder kaustische Therapie am Platze; bei ulzerierender Form Milchsäure etc. — Handele es sich um schwere Komplikationen im Spätstadium, also Erschwerung des Schluckens, Glottisödem usw., nehme man seine Zuflucht zur Tracheotomie und zur Laryngofissur.

Koch (46) erblickt in der Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung wertvolle Hilfsmittel für die Behandlung nicht allzuschwerer Kehlkopftuberkulose. Selbst bei vorgeschrittenen Fällen werden Schluckschmerz und Angina durch Stauung nach seinen Erfahrungen günstig beeinflusst. Nur müsse vorsichtig und langsam gesteigert werden. Die Sonnenbehandlung könne mit Hilfe eines einfachen Gestells von den Patienten selbst durchgeführt werden.

Nach Koschier (48) haben die zur Behandlung der postdiphtherischen Stenosen des Larynx und des Trachea verwandten Schornsteinkanülen den Nachteil, dass sie entsprechend dem von den zwei voneinander abzweigenden Kanülen gebildeten, nach rückwärts offenen Winkel die Bildung eines Spornes aus hartem Narbengewebe begünstigen. Dieser Sporn kann eine derartige Grösse erreichen, dass er die Kanüle nach vorn drängt und ihre regelmässige Einführung und Reinigung erschwert. Aus diesem Grunde hat Koschier versucht, durch eine Modifikation der Schornsteinkanüle eine günstige Heilung der zwei Rohre zu erreichen und dadurch die Bildung eines Winkels zu vermeiden. Die Behandlungsresultate mit dieser Kanüle, die in der Koschierschen Arbeit abgebildet ist, waren gute.

Sargnon und Barlatier (80) veröffentlichen ihre Ansichten über Indikation, Technik und Nachbehandlung der Laryngostomie. Ihr Gesamtmaterial umfasst 35 Fälle. Sie selbst operierten 11 Kranke, von denen 8 wegen narbiger Stenose durch Druck der Kanüle, 1 wegen Stenose nach Messerstich, 1 wegen Narbenstenose nach Kehlkopftyphus und 1 wegen rezidivierender Papillome die Operation erheischten. 10 wurden geheilt; der 11. Patient erlag einer Bronchopneumonie.



Bei akuten entzündlichen Erscheinungen, ferner bei Hindernissen an den tieferen Luftwegen (Papillome in der Trachea unterhalb der Kanüle) raten die Verff. von der Laryngostomie ab.

Hansberg (36) äussert sich zur Frage der Laryngotomie bei Säuglingen. Man werde ja die Laryngotomie, da sie ebenso wie die Tracheotomie bei Kindern unter 1 Jahre eine sehr schlechte Prognose gäbe, möglichst zu vermeiden suchen, in nicht dringlichen Fällen also abwarten, bis die Kinder älter seien. Immerhin aber gäbe es Fälle, wo durch eine angeborene Missbildung im Larynx oder durch angeborene Papillome eine so hochgradige Asphyxie gesetzt werde, dass nur schnellstes Eingreifen den Exitus abwenden könne. — Einen derartigen Fall (Asphyxie bei einem 4 Monate alten Säugling infolge von angeborener Membranbildung im Kehlkopf) hat Hansberg erfolgreich (zuerst Tracheotomie, nach 14 Tagen Entfernung der Membran durch Laryngotomie) operiert und dauernd geheilt.

Lehnerdt (56) liefert einen Beitrag zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation. In der Leipziger Klinik wurde bei Larynxcroup, sobald ein Eingriff erforderlich war, zuerst (von 1891 ab) primär tracheotoniert, später eine Zeitlang ($1^1/_4$ Jahr) nur intubiert. Dann trat die sekundäre Tracheotomie hinzu. Von 1898 bis in die letzte Zeit wurde meist primär intubiert und nur bei deszendierendem Croup (bei schwerer Sepsis etc.) primär tracheotomiert. In den Jahren 1892 bis 1905 waren unter 1539 Operierten 16 Fälle von Narbenstrikturen (1 %). — Nach Lehnerdt unterliegt es keinem Zweifel, dass zwischen der Schwere der Diphtherieerkrankungen und dem Vorkommen von Narbenstenosen ein Abhängigkeitsverhältnis besteht. — Lehnerdt empfiehlt, um Stenosen zu vermeiden, baldigst sekundär zu tracheotomieren, sobald ein Tubendekubitus festgestellt worden ist.

Ein $3^1/_2$jähriges, an subglottischen Papillomen leidendes Mädchen wurde durch Koerner (47) durch Krikotomie geheilt. Koerner schlägt diese Operation zur Entfernung subglottischer Papillome ohne Mitbetätigung der Stimmbänder und oberen Abschnitte des Larynx vor. Allerdings seien diese Fälle sehr selten. Meist kommt man mit der Krikotomie allein nicht aus. Die Krikothyreotomie gebe aber quoad vocem ungünstigere Resultate. Deshalb sei bei kleinen Kindern den endolaryngealen Methoden auch jetzt noch der Vorzug zu geben und die Laryngofissur nur für ganz bestimmte Fälle zu reservieren.

Einen Beitrag zur Ätiologie der Larynx- und Trachealstenosen im Säuglingsalter liefert Hohlfeld (41). Bei einem 3 Monate alten Säugling, der unter den Symptomen von Larynxstriktur zugrunde gegangen war, fand sich gelegentlich der Obduktion als Ursache der Larynx- und Trachealstenose ein Leiomyoma fibrosum. Von der Längsfaserschicht der Muskularis des Ösophagus seinen Ausgang nehmend, reichte diese zylindrische Geschwulst rechts zwischen Trachea und Ösophagus von der Bifurkation der Luftröhre an bis zur Übergangsstelle des Pharynx in den Ösophagus heran, wo es auf die Wand des letzteren übergriff.

Quincke (77) beobachtete 2 Fälle von Laryngoptosis. Der Kehlkopf war bei den älteren Individuen infolge Erschlaffung der Schlundmuskeln und begünstigt durch Kyphose soweit herabgestiegen, dass er in der oberen Brustapertur eingekeilt wurde, wodurch das Schlucken eine mechanische Behinderung erleiden musste.

Schmithuisen (85) empfiehlt zur Behandlung der Larynxstenose verbesserte Bolzen und Elektrolyse. Er benutzt zur Anwendung der Bolzen stets die Trachealöffnung. Vorteile dieser Methode seien: 1. Man sei der Striktur näher, könne ihr besser beikommen. 2. Die Methode sei für



den Patienten angenehmer insofern, als sie keine Schluckbeschwerden und Schmerzen verursache. 3. Sie biete wesentlich günstigere Aussichten für die Stimmbildung. 4. Sie ermögliche durch Anwendung durchlöcherter Bolzen sehr bald die so ersehnte Sprache. — Schmithuisen hat im Laufe von 16 Jahren 11 Fälle erfolgreich behandelt. — Die von Malmedier in Aachen zu beziehenden Bolzen werden genau beschrieben und einige Krankengeschichten ausführlicher mitgeteilt.

Pospischill (76) beschreibt eine Tamponkanüle, die ihm bei der Nachbehandlung von laryngostenotischen, infektionskranken Kindern wertvolle Dienst geleistet hat. Wenn die Kanüle auch nicht imstande ist, der Entstehung des Kanülendekubitus vorzubeugen, so bewährt sie sich jedoch sehr gut gegen das Fehlschlucken der Kinder. Sie verhütet in exakter Weise das Hineingelangen von Flüssigkeiten in die Luftröhre, wie solches namentlich bei sekundären Stenosen nach Masern von Pospischill beobachtet worden ist. Die Ernährung der tracheotomierten Kinder wurde durch die Kondomkanüle sehr erleichtert, verbessert, ja zuweilen überhaupt erst ermöglicht. — Eine Abbildung der Tamponkanüle ist dem Pospischillschen Aufsatz beigegeben.

Horn (42) empfiehlt eine universale Demonstrations-Handgriff-Lampe für Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie, die sich in der Bonner Univ.-Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke bewährt hat. Als Vorteile führt er u. a. an: Die Lampe sei einfach, billig und könne jeder Kirstein-Lampe angepasst werden. — Der Lichtfocus lasse sich vor der Operation genau bestimmen und brauche nachher nicht mehr geändert zu werden. Das Licht sei weit heller als bei der Kasper-Killian-Lampe. Der Beschreibung der Handgrifflampe sind genau orientierende Abbildungen beigegeben.

Harmer (37) empfiehlt eine Modifikation der Schornsteinkanüle zur Behandlung narbiger Kehlkopfstenosen. Trotz aller sonstigen grossen Vorteile habe diese Kanüle den Nachteil, dass sich in dem Winkel zwischen den beiden Kanülen ein derber Schleimhautwulst („Sporn“) entwickele, der bei stärkerer Entwickelung eine zweite Stenose verursachen könne. Um diesem Übelstand abzuhelfen, hat Harmer in einem Falle das tracheale Rohr der Kanüle fortgelassen und nur das laryngeale eingeführt. In einem zweiten Falle hat er von vornherein nur noch das laryngeale Rohr anfertigen lassen. Es ergab sich, dass das tracheale Rohr zum Atmen gar nicht nötig sei; der Patient konnte ebenso gut durch das laryngeale Rohr atmen, wenn man dies an entsprechender Stelle siebartig durchlöchert. In beiden Fällen, die Harmer so behandelte, blieb eine störende Spornbildung aus.

Eiselt (19) gibt eine Beschreibung des von ihm konstruierten aseptischen und zerlegbaren Kehlkopfpulverbläsers. Die bisher in Gebrauch befindlichen Pulverbläser werden einer Kritik unterzogen. Die Vorzüge des Eiseltschen Pulverbläsers sollen darin bestehen, dass das Pulver sicherer als bei den bisher gebräuchlichen Bläsern der kranken Kehlkopfschleimhaut genähert werden kann, und dass das Pulver sich schnell, aber nicht mit zu grosser Kraft unter hygienischen Kautelen einblasen lässt. Eine Abbildung ist der Beschreibung beigegeben.

Birnbaum (7) beschreibt einen neuen Inhalations- und Infektionsapparat. Durch den zerlegbaren, leicht transportablen, auch zur Desinfektion des Krankenzimmers verwendbaren Apparat wird infolge einer sinnreichen Vorrichtung ein Gemisch von Tannennadelextrakt und Terpentinöl zum Verdampfen gebracht. Die Kerze des Apparats dient nicht nur als Nachtlicht, sondern auch zum Warmhalten von Speisen.



Tilley (92) bringt in seinem Aufsatze über direkte Endoskopie der oberen Luftwege lediglich eine durch Abbildungen erläuterte Beschreibung der Brüningsschen Untersuchungsmethode und des von diesem angegebenen Instrumentariums.

Neufeld (70) lenkt die Aufmerksamkeit auf die bei Akromegalie vorkommenden Kehlkopfveränderungen. Er fand bei einer 40 Jahre alten, an Akromegalie leidenden Kranken bei laryngoskopischer Untersuchung die Epiglottis verdickt und vergrössert. Der Larynx zeigt männlichen Typus. Stimmbänder und Taschenbänder waren sehr voluminös, die hintere Larynxwand verdickt. Die Aryknopel waren in erbsengrosse geschwulstähnliche Gebilde verwandelt. Neufeld führt diese Veränderungen auf Hypertrophie und Pachydermie zurück, wie man solche auch in anderen ähnlichen Fällen auf dem Obduktionstisch feststellen konnte.

Um das Beschlagen der Kehlkopfspiegel möglichst zu verhüten, hat Leuwer (59) einen Spiegel konstruiert, der eine kleine, mit Paraffin gefüllte Kamera besitzt. Das Paraffin gibt beim Erstarren seine Schmelzwärme an den Spiegel ab, wodurch dieser selbst ungefähr 10 Minuten lang vor dem Beschlagen geschützt ist.

Melzi e Cagnola (66) heben besonders den Vorzug der Laryngo-Tracheostomie hervor, der darin besteht, dass der stenosierte laryngotracheale Teil ans Licht gebracht und dass sämtliches Narbengewebe freigelegt wird. Ein normal weites Kehlkopflumen mit vollständig mit Epithel bekleideten Wänden wird allmählich hergestellt. Nach Beschreibung der verschiedenen Zeitabschnitte des operativen Eingriffes und der eigenen Technik, durch die die Erweiterung erreicht wird, kommen die Verff. zu der Schlussfolgerung, dass die Laryngotracheostomie als die Wahlmethode gegenüber den Narbenstenosen des Kehlkopfes und ganz besonders bei den schweren Verengerungen infolge von Intubation und Tracheotomie zu betrachten ist und somit auch in den schwersten Fällen, ja selbst in den Fällen von vollständiger Verlötung, die bisher als unheilbar betrachtet wurden, zur Anwendung kommen kann. R. Giani.

Auf dem 1. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongress (Wien, April 1908) behandelte Gluck (28) in erschöpfender, sehr interessanter Darstellung das Thema: Die Chirurgie im Dienste der Laryngologie. Er verfügt über ein Material von etwa 300 Fällen und berechnet daraus, soweit das auf den Larynx beschränkte Karzinom in Frage kommt, eine Mortalität von 0%. — In 11 Fällen von Larynxtuberkulose führte Gluck ebenfalls die Totalexstirpation aus. — Bei Bronchostenosen empfiehlt derselbe Operateur, die oberen Luftwege durch Anlegung einer Lungenfistel auszuschalten.

Vohsen (94) gibt die Krankengeschichte eines 65jährigen Mannes, bei dem er wegen Plattenepithelialkrebses die halbseitige Kehlkopfexstirpation ausführte. 6 Tage vorher Tracheotomie. Operation mit Trendelenburgscher Kanüle. Deckung des Defektes durch einen Lappen aus der unteren seitlichen Halsgegend. Das Dauerschlundrohr wurde nach 4 Tagen entfernt, die Kanüle nach 4 Wochen. Nach 5 Wochen war das Schlucken wieder normal. — Der Operierte vermag mit heiserer, aber vernehmlicher Stimme zu sprechen. Je früher die Diagnose gestellt werde, um so günstiger sei die Prognose des Kehlkopfkrebses.

Sendziak (88) behandelte auf dem Wiener internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongress die Frage der Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren (1858—1908). Auf Grund einer Statistik, die Sendziak aus der Literatur zusammengestellt hat und die 1002 Fälle umfasst, kommt er zu dem Schlussurteil, dass die rationellste Therapie des Larynxkarzinoms in der extralaryngealen operativen Behand-



lung zu erblicken sei. Bei den Frühformen würden durch die Thyreotomie (Laryngofissur) die günstigsten Resultate erzielt. Dagegen käme für vorgeschrittene bezw. für rezidivierende Fälle die partielle oder die totale Kehlkopfexstirpation als die noch am meisten Erfolg versprechende Behandlungsmethode in Frage.

Chiari (13) liefert eine Statistik betreffend 82 Fälle von Larynxoperationen wegen Karzinom. Bis 1906 wurden von 60 Kranken 31 der Thyreotomie unterworfen (10 definitive Heilungen, 7 relative Heilungen, 13 Rezidive). 2mal wurde die Totalexstirpation ausgeführt (2 Rezidive), 27mal die partielle Exstirpation (1 definitive Heilung, 4 relative Heilungen, 14 Rezidive, 8 Todesfälle). — Die übrigen Fälle lassen, weil noch nicht weit genug zurückliegend, ein abschliessendes Urteil nicht zu.

b) Luftröhre und Bronchien.

1. *Alapi, Entfernung von Fremdkörpern aus den unteren Luftwegen mittelst der Bronchoskopie. Badup. Orvos. Usj. 1906. 52. Monatsschr. f. Ohrenheil. 1908. 1.
2. *Arnd, Tracheostenose infolge Tracheotomienarbe. Operation. Med.-chir. Ges. Kant. Bern. 7. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 8.
3. Bogoras, Über Fremdkörper in den Luftwegen und über die primäre Naht an der Trachea. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 144.
4. *Brünings, Zur Technik der Bronchoskopie. Inaug.-Diss. Tübingen 1907.
5. — Verbessertes Bronchoskop. Intern. Lar. Rhin. Kongr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
6. *Claoué, Trachéo-Bronchoscopie. Soc. de chir. Bordeaux. Journ. de méd. de Bord. 1908. 13.
7. Cohen, Extraktion einer Bohne aus dem linken Bronchus auf bronchoskopischem Wege. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48 u. 49.
8. v. Eiken, Über Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
9. Fahr, Isolierte Zerreissung der Trachea. — Trachea Hirnpartikel enthaltend (nach Schädelzertrümmerung in der Agone aspiriert. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.

9a. — Hirnpartikel in der Trachea. Ebendort.

10. *Fedynki, Fremdkörper in den Respirationswegen bei Kindern. Wratschebn. Gaz. 1908. 46—48. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 11. p. 405.
11. Galebsky, Anwendung der Bronchoskopie in zwei Fällen von Asthma bronchiale. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 7.
12. *Guisez, 2 cas de corps étrangers bronchiques. Bronchoscopie, etc. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 4. 12.
13. *— Noyau de datte inclus dans la bronche. Monatsschrift f. Kinderheilkunde. 1908. Bd. 6. 12.
14. — Broncho-oesophagoscopie. Revue de chir. 1908. 11.
15. *— Diagnostic et thérapeutique par la broncho-oesophagoscopie de quelques affections intrathoraciques peu connues. La Presse méd. 1908. 12.
16. *Hallé, Forme insolite de dilatation bronchique de l'enfant (à revêtement syncitial). Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 4. 12.
17. Hammes, Zur Frage des Hautemphysems als Intubationstrauma. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 48. H. 3 u. 4.
18. *Hedinger, Primärer Krebs des Hauptbronchus. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
19. *Henrici, Ein bronchoskopischer Fremdkörperfall. Archiv f. Laryngolog. Bd. 18. Heft 1.
20. Hofmann, Trachealkanüle mit Schutzrohr. v. Brunssche Beiträge z. klin. Chir. Bd. 59. H. 2.
21. Jackson, Tracheo-Bronchoskopie. Annals of surg. 1908. March.
22. Kahler, Trachealsarkom. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
23. *Kahn, Zur Physiologie der Trachea. Engelm. Arch. 1907. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1295.
24. *Kan, Über einen Fall von kongenitalem Larynxluftsäckchen bei einem Kinde von 16 Tagen. Zeitschr. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 1. 1.
25. Killian und Brünings, Über die Behandlung von Fremdkörpern unter Bronchialstenosen. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 4.



26. *Killian, Zur Behandlung der Fremdkörper in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 55. 1 u. 2.
27. Körner, Die Gefährlichkeit der Tracheoskopie bei Kompression der Luftröhre von hinten. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 56. 1.
28. Krieg, Über die primären Tumoren der Trachea. v. Brunssche Beiträge z. klin. Chir. Bd. 58. H. 1.
29. *Kuhn, Einführung in die perorale Intubation. Med. Klinik 1908.
30. Lehnerdt, Über die Endresultate der Tracheotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
31. *Letulle, Cancer primitif des bronches. Soc. d'obst. Paris 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 97.
32. Maresch, Zur Kenntnis der aus Schleimdrüsen der Trachea hervorgehenden. divertikelartigen Bildungen (Robitansky). Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
33. Marcusson, Über Fremdkörper in den Luftwegen der Kinder. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 31. p. 958.
34. *Meyer, Bronchoskopische Entfernung einer Zahnprothese. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 47.
35. Moffat, Foreign body in the Bronchus. Lancet 1908. 4436.
36. *v. Navratil, Die zirkuläre Trachearesektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5 u. 6.
37. Passini, Ferita larga del collo con recisione della trachea. Revista Medica 1908.
38. Paterson, Removal of foreign bodies from the air and Food passages. Brit. med. Journ. 1908. 2458.
39. Preiser, Expektoration einer vor 4 Jahren aspirierten Glasperle. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
40. *Sargnon, Moyens de maintenir ouvert un orifice trachéal de sûreté. Lyon médical. 1908. Nr. 32.
41. Schrötter, H. v., Nadel im linken Bronchus. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
42. — Bronchoskopie (Fremdkörperextraktion). Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
43. — Fremdkörper im rechten Bronchus. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
44. Vohsen, Bronchoskopisch entfernter Fremdkörper aus dem rechten Bronchus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
45. Volhard, Künstliche Atmung durch Ventilation der Trachea und eine einfache Vorrichtung zur rhythmischen künstlichen Atmung. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
46. Wegelin, Bronchitis obliterans nach Fremdkörperaspiration. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. 1908. Bd. 43. H. 3.
47. Wolf, W., Über die Endresultate der Tracheotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
48. Zondeck, Trachealtumor. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.

Maresch (32) liefert einen Beitrag zur Kenntnis der aus den Schleimdrüsen der Trachea hervorgehenden, divertikelartigen Bildungen.

Bei der Sektion eines 76jährigen Mannes fand er bei der Entnahme der Brust- und Halsorgane im rechten Mediastinum eine grosse, groblappige, die obere Brustapertur weit überragende, mit Hohlräumen durchsetzte Geschwulst, bei deren Spaltung sich klarer, glasiger Schleim entleerte. Die Hohlräume standen durch freie Öffnungen mit dem Tracheallumen in Kommunikation. — Maresch hat dann diesen Schleimdrüsencysten seine weitere Aufmerksamkeit zugewandt und im Laufe eines Jahres bei ca. 1000 Obduktionen in 17 Fällen solche von verschiedener Grösse angetroffen. Er hat dann diese Gebilde bezüglich ihrer Genese und ihres histologischen Aufbaues untersucht und berichtet ausführlich über seine Resultate.

v. Eicken (8) äussert sich zur Frage der Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Er berichtet über 15 Fälle, die teils an der laryngo-rhinologischen Universitäts-Klinik in Freiburg i. B. selbst, teils von Killian in Amerika beobachtet worden sind. — Die Bronchoskopie ergab 12mal die Anwesenheit, 2mal das Fehlen von Fremdkörpern und 1mal schwere Veränderungen im Bronchus (Verengerung mit Polypenbildung), die man nur auf einen Fremdkörper zurückführen konnte.



In den erstgenannten 12 Fällen wurde 8mal der Fremdkörper extrahiert, 2mal ausgehustet durch das eingeführte Rohr, 1mal teils extrahiert, teils ausgehustet. Einmal war es wegen stärkerer entzündlicher Veränderungen unmöglich, den Fremdkörper zu entfernen. 7mal wurde in Lokalanästhesie, 8mal in allgemeiner Narkose operiert. Bei kleinen Kindern empfiehlt v. Eicken die Narkose dringend, schon allein, um Schädigung der Bronchi zu vermeiden.

Die Bronchoskopie entfaltet in den akuten Fällen ihre segensreichste Wirkung. Ein Aushusten des Fremdkörpers abwarten zu wollen, sei falsch. Das Bronchoskop könne also gar nicht zu früh in Anwendung treten.

Bogoras (3) berichtet ebenfalls über Fremdkörper in den Luftwegen und über die primäre Naht an der Trachea. —

Er bringt die Krankengeschichten zweier Fälle, wo nach Extraktion des Fremdkörpers aus den Luftwegen die Trachea primär verschlossen wurde. Die Naht soll nicht durchgreifend sein und die Hautwunde vorsichtshalber nur tamponiert werden. Blumberg.

Killian und Brünings (25) bringen in ihrem Aufsatz über die Behandlung von Fremdkörpern unter Bronchialstenosen in ausführlicher Weise (14 Abbildungen, 2 Röntgenbilder) die Krankengeschichte eines Kranken, der 4 Jahre lang einen grossen Tapeziernagel mit plattem Kopf im rechten Hauptbronchus unterhalb einer ringförmigen Verengerung mit sich herum trug. Systematische Dilatation der Stenose. Anfertigung zahlreicher Dilatationsinstrumente und Extraktionszangen. Endlich gelang in der 10. bronchoskopischen Sitzung die Extraktion des Nagels ohne jede Nebenverletzung. — Späterhin behufs Nachbehandlung Dauerintubation des Bronchus mit Hilfe sinnreich konstruierter Bronchialtuben. —

Preiser (39) zeigt ein 10jähriges, an Husten leidendes Mädchen, das plötzlich beim Turnen eine kleine Glasperle expektorierte. — Die Perle musste mindestens 4 Jahre vorher aspiriert sein.

Über Extraktion einer Bohne aus dem linken Bronchus auf bronchoskopischem Wege wird von Cohen (7) Bericht erstattet. Ein 4½ jähriges Mädchen hatte angeblich Ende Mai 1908 eine weisse Bohne verschluckt; sofort starke Cyanose. Die Atmung sistierte. Allmählich erholte sich das Kind, hustete aber fast ununterbrochen, wenn es aufrecht im Bette sass. — Untersuchung mit dem Killianschen Bronchoskop vom Larynx unter Kokainanästhesie. Ein Fremdkörper wurde aber nicht entdeckt. Sodann Tracheotomie und Bronchoskopie mit dem neuen Brüningschen Bronchoskop. Nach einigen vergeblichen Versuchen gelang die Extraktion. Heilung.

Brünings (5) demonstriert auf dem I. internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongress ein verbessertes Bronchoskop.

Guisez (15) erstattet Bericht über die Verwendung der Broncho-Ösophagoskopie behufs Extraktion von Fremdkörpern (14 aus der Trachea, 18 aus dem Osophagus). — Auch die Diagnose der Larynx- und Ösophaguserkrankungen wurde durch diese Untersuchungsmethode sehr erleichtert.

Galetzky (11) teilt seine Erfahrungen über die Anwendung der Bronchoskopie bei Asthma bronchiale mit. Er hat 2 weibliche Patienten dem Verfahren unterworfen; einmal war der Erfolg dauernd, das andere Mal nur vorübergehend. — Galetzky führte den Erfolg darauf zurück, „dass durch die Bepinselung mit der starken Kokainlösung die das Asthma auslösende Reflexkette unterbrochen wird“.

Volhard (45) demonstriert einen von ihm konstruierten Apparat, den er in Fällen von Respirationslähmung zur Benützung empfiehlt, weil er die not-



wendig gewordene künstliche Atmung sehr erleichtere und dabei billig herzustellen sei.

Hofmann (20) gibt die Beschreibung einer Trachealkanüle mit Schutzröhre. Sie soll den Operateur schützen vor dem Anhusten mit infektiösem Trachealsekret. Die Kanüle setzt sich wie üblich aus einer inneren und einer äusseren Röhre zusammen. Die erstere endet blind mit einer Kuppel, die ihrerseits über die äussere Röhre hinwegragt, an ihrer unteren Fläche aber mit einer Öffnung für die Passage der Atemluft versehen ist.

Hammes (17) beobachtete 2 Fälle, in denen nach Intubation ein Haut-, bezw. Mediastinalemphysem auftrat. Die Ursache für dieses Emphysem musste, da eine nennenswerte Läsion der Tracheal- oder Larynxschleimhaut nicht angenommen werden konnte, in einer Alveolarruptur gesucht werden, die ihrerseits nach Hammes Ansicht infolge von Überdehnung der Wandungen bei forcierten Inspirationsbewegungen zustande gekommen sein dürfte.

Fahr (9) beobachtete bei einem Mann, der von einem Transmissionsriemen erfasst und am Hals gewürgt war, eine isolierte Zerreissung der Trachea. Die äussere Haut war nicht zerrissen; daher konnte sich am Halse ein hochgradiges subkutanes Emphysem ausbilden. Derselbe (9a) demonstriert eine Trachea, in der an der Bifurkationsstelle gröbere Hirnpartikel gefunden wurden. Sie waren bei dem betreffenden Individuum, das durch Überfahren einen Schädelbruch erlitten hatte, in der Agone aus der Mundhöhle aspiriert worden.

Wolf (47) berichtet an der Hand des Materials der Leipziger chirurgischen Klinik aus den letzten 12 Jahren über die Endresultate der Tracheotomie. Im ganzen waren 483 Kinder behandelt worden; hiervon wurden 404 tracheotomiert. Die Mortalität betrug 31,7 %. Im Leipziger Kinderkrankenhause, wo primär intubiert und nur in besonderen Fällen primär oder sekundär tracheotomiert wurde, betrug die Mortalität auch 31,3 %. — Von 264 tracheotomierten, aus der Klinik geheilt entlassenen Kindern hat Wolf 173 nachuntersucht. — Ohne alle Beschwerden sind seit der Operation 145 Kinder (85,5 %). — 24 Tracheotomierte (14,2 %) haben noch Beschwerden (17 leichterer Art, Heiserkeit, Husten, 7 ernsterer Art). — Dagegen wurde bei keinem der Tracheotomierten eine narbige Stenose beobachtet, die einer dilatierenden oder blutig operativen Behandlung bedurft hätte. —

Lehnerdt (30) nimmt zu der eben erwähnten Arbeit von Wolf, bezw. zu der Frage, ob man der Intubation oder der Tracheotomie bei diphtherischer Larynxstenose den Vorzug geben solle, insofern Stellung, als er vor einem vollwertigen Vergleich des in der Wolfschen Arbeit verarbeiteten Materials, das einesteils aus der chirurgischen Klinik der Universisität Leipzig, anderenteils aus dem Leipziger Kinder-Krankenhause stammt, warnt, weil sonst die Intubation unverdientermassen ins Unrecht gesetzt werden könne.

Körner (27) weist auf die Gefährlichkeit der Tracheoskopie bei Kompression der Luftröhre von hinten hin. Bei einem $2^1/_4$-jährigen Kinde trat sofortiger Exitus ein, weil schon die flache Rückenlage auf dem Operationstisch den völligen Verschluss der von hinten her komprimierten Trachea (z. B. durch retroösophagealen Abszess) zur Folge hatte. — Um bei Tracheoskopie das Rohr überhaupt einführen zu können, sei eine Rückwärtsbewegung des Kopfes und Oberkörpers erforderlich; schon dadurch könne ein völliger Verschluss der Trachea herbeigefünrt werden.

Wegelin (46) berichtet über Bronchitis obliterans nach Fremdkörperaspiration. Der betr. Patient, ein 5 Jahre alter Knabe, ging,



nachdem er 2 Jahre vorher einen Pflaumenkern aspiriert hatte, trotz Tracheotomie suffokatorisch zugrunde. Neben akuter eitriger Bronchitis fand Wegelin, in den Lungenpartien, die durch den Fremdkörperverschluss ausgeschaltet waren, ausgedehntc Obliterationsprozesse an den kleinsten Bronchien und Bronchiolen. Die Ursache für die organisierende, obturierende Wucherung des peribronchialen Bindegewebes ist nach Wegelin in der schweren Schädigung der elastischen, muskulären Wandelemente der Bronchien zu suchen. —

Zondek (48) fand bei einer 28jährigen Frau einen solitären, der Trachealwand breitbasig aufsitzenden Tumor. Operation. Heilung.

In Kahlers (22) Fall, betreffend Trachealsarkom, sass die Geschwulst, die etwa die Grösse einer Kirsche hatte, der rechten Trachealwand mit breiter Basis auf. — Tracheofissur; Exstirpation; Heilung — die mikroskopische Untersuchung ergab eine Spindelzellensarkon.

Krieg (28) bietet, indem er über primäre Tumoren der Trachea aus der Tübinger Klinik berichtet, eine Fortsetzung der von v. Bruns im Jahre 1898 gebrachten Zusammenstellung (147 Fälle). Er stellt aus der Literatur 53 Fälle neu zusammen und fügt die Mitteilung über 2 weitere Fälle (Fibrom der Trachea, multiple Papillome) hinzu. Nach der vorliegenden Gesamtstatistik beträgt die Frequenz der bösartigen Geschwülste der Trachea $^1/_3$ der Gesamtheit (die der malignen Larynxtumoren nur $^1/_8$). Gegenüber den gutartigen, oft etwas gestielten Tumoren ist die Operation durch den Tubus am Platze, während bei erwiesener Malignität das Vorgehen von aussen, eventuell unter Fortnahme mehrerer Knorpelringe zu empfehlen ist.

In dem von Moffat (35) mitgeteilten Falle von Fremdkörpern im Bronchus handelte es sich um ein Gummistück, das im linken Bronchus sass, und das nach Tracheotomie nur mit Mühe sich entfernen liess.

Paterson (38) berichtet über die Entfernung von Fremdkörpern auf bronchoskopischem, bezw. ösophagoskopischem Wege. In dem einen Fall wurde nach der Killianschen Methode eine Haselnussschale, bei einem jungen Manne aus dem linken Bronchus, im anderen Falle ein an der Kardia sitzengebliebener Pflaumenkern, bei einem 16jährigen Burschen entfernt, der infolge einer in der Kindheit erlittenen Laugenverätzung eine Ösophagusstenose etwa 20 cm hinter der Zahnreihe davongetragen hatte. Durch diese Verätzungsstenose war die Entfernung des Fremdkörpers besonders erschwert.

Ebenso gibt H. v. Schrötter (43) die Krankengeschichte eines Falles, bei dem der Fremdkörper erst 7 Tage nach der Aspiration im rechten Bronchus entdeckt und dann glücklich extrahiert wurde.

In dem von Vohsen (44) mitgeteilten Falle von bronchoskopisch entferntem Fremdkörper war das untere Stück einer Doppelcurette in den rechten Bronchus gefallen. Die obere Bronchoskopie versagte, da wegen Narbenstenose des Larynx nur ein dünnes Rohr sich einführen liess. Die untere Bronchoskopie zeigte den Fremdkörper etwa 2 cm im rechten Bronchus. Extraktion mit Pinzette. Heilung.

H. v. Schrötter (41 und 42) entfernte aus dem rechten Bronchus eines 12jährigen Kindes mittelst direkter Bronchoskopie unter Kokainanästhesie in einer Sitzung eine 7,4 cm lange Stecknadel. Sie stack mit dem 9 mm im Durchmesser haltenden Kopfe voraus im rechten Bronchus; der übrige Teil lag quer über der Teilungsstelle der Trachea. — Die Nadel hatte vor ihrer Entfernung nur geringe auskultatorische Symptome verursacht. Nach dem Eingriff keine Reaktionserscheinungen, dauerndes Wohlbefinden.



Marcusson (33) gibt eine Statistik über die in den Jahren 1887—1907 im Moskauer Olga-Hospital beobachteten Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen der Kinder.

Etwa 50 Fälle kamen zur Behandlung, darunter nicht weniger als 43 Fälle, wo eine Aspiration von Sonnenblumensamen vorlag.

Von diesen 50 Fällen wurden 5 ohne Operation wieder hergestellt; 45 wurden operiert. Von diesen starben 9, obwohl es bei 6 der letzteren gelungen war, den Fremdkörper bei der Operation zu extrahieren.

Chevalier Jackson (21) liefert einen Beitrag zum Kapitel der Tracheo-bronchoskopie. Bei Fremdkörpern in den Luftwegen mit Atemnot sollte auch vor der Inspektion des Schlundes alles zur Tracheotomie bereit sein. Besteht starke Schleimsekretion, so lässt sich durch eine Bronchoskopie mit Aspirationsapparat das Gesichtsfeld ganz trocken halten. Jackson pumpte in einem Falle während einer Fremdkörperextrakion 4 Unzen Schleim aus. Das Bronchoskop muss mit seitlichen Öffnungen versehen sein, durch die die Luft in den freien Bronchus gelangen kann, wenn das Instrument in den durch Brandkörper verschlossenen Bronchus eingeführt ist. Während der Anwendung eines gefensterten Instrumentes, dessen Öffnungen zu nahe dem Ende waren, wurde eine Nadel durch zwei schräg gegenüber liegende Fenster in die Bronchialwand hineingehustet und hielt so das Bronchoskop fest. Durch Anfassen der Nadel mit einer Zange und Druck nach unten mit dem Bronchoskop gelang es, die Nadel zu zerbrechen und die einzelnen Stücke zu entfernen. In einem anderen Falle, in dem eine Nadel in der Bronchialwand steckte, konnte die Spitze frei gemacht werden, indem der Bronchus mit dem Bronchoskop nach der entgegengesetzten Richtung gedrängt wurde. Die auffallend starken Kontraktionen und Bewegungen in der Längsrichtung, welche man bei Hustenstössen sieht, sind für tiefes Eindringen der Fremdkörper vielleicht mehr verantwortlich, als der Druck der inspirierten Luft. Bei bronchoskopischen Untersuchungen sollten die Augen des Operateurs immer durch Gläser geschützt sein. Kokain ist nicht stärker als in 10%igen Lösungen anzuwenden. Vor der Narkose ist zweckmässig Heroin subkutan zu geben. 17 bronchoskopische Fremdkörperoperationen verliefen ohne Todesfall und ohne Reaktion. Maass (New-York).

Passini (37) berichtet über einen Fall, in welchem eine Wunde mit Durchtrennung der Luftröhre bestand, und in welchem er mit ausgezeichnetem Erfolg die unmittelbare Vereinigung der beiden Luftröhrenstümpfe ausführte.

Er hebt hervor, das es angesichts solcher Wunden nicht möglich sei, eine einheitliche und unabänderliche Richtschnur für den Chirurgen aufzustellen. Diese soll vielmehr vom Grade der Verletzung, vom Schnitte, von der Natur der Waffe, der Blutung, vom Zustande der Wunde und von der Durchgängigkeit der Luftwege abhängen. R. Giani.



VII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Bauser, Intrathorakale Fibrome, Neurome und Fibrosarkome. Inaug.-Diss. Greifswald 1908.
2. Bayer, Anhaltender Schmerz als Indikation zur Freundschen Rippenknorpelresektion. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
3. Becker-Elbe, Rundzellensarkom der rechten Thoraxwand. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 45 u. 46.
4. Bergeat, Über Thoraxresektion bei grossen veralteten Empyemen. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 2. Diss. Kiel 1908.
5. *Blanc, Fractures de côtes spontanées pendant la grossesse. Soc. d'obstétr. Paris. Mars 1908. La Presse méd. 1908. 25.
6. *Brade, Fall von Lungenhernie auf traumatischer Grundlage. Allg. med. Zentralztg. 1908. 31.
7. *Bruhns, Metapneumonische Lungenabszesse. Diss. Göttingen 1908.
8. v. Brunn, Impressionsfraktur des Thorax in der Herzgegend. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 38.
9. *Bystrow, Angeborene Trichterbrust. Diss. Königsberg 1907.
10. Denucé et Baberé, Sternum en entounoir. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 12.
11. Depage, Painful displacement of ribs. British med. journ. 1908. 2492.
12. *Desfosses, Traitement précoce des difformités du thorax. La Presse méd. 1908. Nr. 66.
13. *Ebstein, Über rachitische Residuen am Brustkorbe Erwachsener. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
14. v. Eiselsberg, Rundzellensarkom der 3. und 4. Rippe in der Sauerbruchschen Kammer entfernt. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
15. *Friedrich, Operative Beeinflussung einseitiger Lungenphthise durch totale Brustwandmobilisierung und Lungenentspannung. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87. 3.
16. *Gentes et Mairet, Le muscle présternal. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 12.
17. Groedel III, Der Nachweis der Verknöcherung der Rippenknorpel. Münch med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
18. *Hampeln, Über Sternalschmerzen. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
19. Harrass, Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
20. Hoffmann, Ad., Beitrag zur Brustwandresektion mit Plastik auf die freigelegte Lunge. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 1.
21. Immelmann, Über die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
22. Isakowitsch, Zur Frage der Entfernung von Geschwülsten der Thoraxwand mit mit breiter Pleuraeröffnung. Chirurgia Bd. 24. Nr. 141.
23. Katzenstein, Einfacher Apparat zur künstlichen Atmung bei eröffnetem Thorax. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 47.
24. König (Altona), Rippenbrüche und traumatisches Emphysem. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 35.
25. Loges, Fall von posttraumatischer Lungenhernie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
26. Lunn, Thoracoplasty for the relief of chronic empyema. British med. Journ. 1908. 2462.



27. *Merlet, Thorax en entounoir dans ses rapports avec l'hérédo-syphilis (Thèse, Paris 1907). Analyse. La Presse méd. 1908. 15.
28. *Ormerod, Double monster (thoracopagus). Brit. med. Journ. 1908. 2500.
29. v. Oeynhausen, Über einen Fall von Thoracopagus tetrabrachius. Arch. f. Gyn. 1908. Bd. 86. H. 1.
30. *Péraire, Sarcome des muscles pectoraux, pris pour une tumeur mammaire. Bull. et mém. de la Soc. Anat. 1908. 1.
31. Poenaru-Caplescu, Ein seltener Fall von Rückengeschwulst. Spitalul. Nr. 5. (Rumänisch.)
32. *Preiser, Tumor sterni (Gumma?). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
33. Röpke, Über progressive Rippenknorpelnekrose. Archiv f. klin. Chirurgie. 1908. 87. 4.
34. Saugmann, Anwendung der künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
35. *Schulze-Bentrop, Über einen Fall von Thorakopagus. Diss. München 1908.
36. Seidel, Über die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
37. — Bemerkungen zur Chondrektomie bei Emphysem infolge starrer Thoraxdilatation. v. Brunssche Beitr. z. Chir. 1908. Bd. 58. H. 3.
38. Siegel, Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
39. Stich, Zur operativen Behandlung des Lungenemphysems. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 48 u. 49.
40. Stieda, Starre Dilatation des Thorax mit sekundärem Lungenemphysem. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
41. *Viaunay, Absences de muscles pectoraux et atrophie du sein correspondant. Revue d'orthopéd. 1908. Nr. 5.
42. Werekundow, Ein seltener Fall von Verletzung des Brustkorbes und Bauches. Wratschebn. Gaz. Nr. 19. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. 36. p. 1082.

v. Oeynhausen (29) berichtet aus der Göttinger Universitäts-Frauenklinik über einen Fall von Thoracopagus tetrabrachius. Nur die Geburt des einen Kopfes erfolgte bei der 38 jährigen Frau (VII Para) spontan. Zur weiteren Entwickelung der beiden Früchte (4010 g schwer, 45 cm lang) männlichen Geschlechtes waren verkleinernde Eingriffe erforderlich. Der Sektionsbefund von den beiden Früchten wird ausführlich wiedergegeben.

Stich (39) äussert seine Ansichten über die operative Behandlung des Lungenemphysems. Es fügt den bisher beschriebenen 8 Fällen noch einen 9. hinzu, bei dem 2 ½ Monate nach der ersten einseitigen Operation noch wesentliche subjektive und objektive Besserung festgestellt werden konnte. Stich kommt zu folgendem Urteil: die Freundsche Operation bei Lungenemphysem nach starrer Dilatation des Thorax sei technisch leicht ausführbar, gefahrlos und bringe dem Kranken sehr bald effektiven Nutzen. — Von Fall zu Fall sei die Ausdehnung des Eingriffes abzumessen. Dauerresultate liegen zurzeit noch nicht vor. Die bislang operierten Fälle sprechen zugunsten der Freundschen Theorie über die Entstehung einer gewissen Form von Lungenemphysem.

v. Eiselsberg (14) hat bei einem 32 jährigen Patienten einen kindsfaustgrossen Tumor (Rundzellensarkom) der 3. und 4. Rippe in der Sauerbruchschen Kammer mit Erfolg operiert. Weite Eröffnung der Pleurahöhle; Ausschälung des Tumors nebst zugehörigem Stück der Pleura costalis. Exakte Muskelnaht in zwei Etagen. Die Operation verlief unter Anwendung des Druckdifferenzverfahrens ohne Störung der Atmung oder Herztätigkeit. Das Sauerbruchsche Verfahren stelle, wenn sich auch ohne Druckdifferenz derartige Brustwandresektionen ausführen liessen, einen bedeutenden Fortschritt gegenüber dieser Art von Operationen vor.

Elbe (3) stellt den von Becker 4 Wochen vorher wegen eines überkindskopfgrossen, mit der Lunge verwachsenen perivaskulären Rundzellensarkoms unter Resektion von 4 Rippen und ohne Unter-



oder Überdruckverfahren operierten Kranken vor. Trotz breitester Eröffnung der Pleurahöhle waren Kollapserscheinungen während der Operation durch das von W. Müller angegebene permanente Vorziehen der freigelegten Lunge vermieden worden. Die Lunge wurde schliesslich an der seitlichen Thoraxwand fixiert. Glatte Heilung der primär luftdicht vernähten Hautwunde. Der Patient hat sich bis auf leichte Atembeschwerden beim Treppensteigen gut erholt. Die fixierte Lunge nimmt befriedigenden Anteil an der Atmung.

Hoffmann (20) berichtet aus der Breslauer Klinik über 2 von Küttner in der Sauerbruchschen Kammer operierte Fälle von Brustwandresektion mit Plastik auf die freigelegte Lunge. Es handelte sich um ein Osteoidchondrom der Rippen, bezw. um eine nach Mammaexstirpation aufgetretene karzinomverdächtige Infiltration. Zur Deckung der Defekte dienten Hautweichteillappen aus nächster Umgebung, die auf die freigelegte Lunge gelegt wurden. Die Hautnaht wurde möglichst dicht angelegt. Nach Überstehen pleuritischer Reizerscheinungen erfolgte in beiden Fällen Heilung.

Poenaru-Caplescu (31) berichten über einen seltenen Fall von Rückengeschwulst. Es handelte sich um ein Sarkom des Rückens von ungewöhnlicher Grösse. Vor einem Jahr war die Geschwulst faustgross und wurde exstirpiert, rezidivierte aber bald. Die Geschwulst nimmt nunmehr beinahe den ganzen Rücken ein. Sie ist 75 cm lang, 58 cm breit, adhärent, inoperabel. Es besteht hohes Fieber. P. Stoïanoff (Varna).

Isakowitsch (22) äussert sich zur Frage über die Entfernung von Geschwülsten der Thoraxwand mit breiter Pleuraöffnung. Er berichtet über einen Fall von Mammakarzinom, wo er eine ausgedehnte Rippenresektion mit breiter Eröffnung des Pleuraraumes vornehmen musste. Die Operation verlief auch ohne pneumatische Kammer gut. Die ersten 5 Tage atmete Patientin schwer; im übrigen war der Verlauf ein normaler. Blumberg.

Groedel (17) empfiehlt zum Nachweis der Verknöcherung der Rippenknorpel statt der schwierigen und nicht einwandsfreien Akidopeirastik (Untersuchung mit Nadeln) die Röntgenuntersuchung. Eine von ihm konstruierter Apparat ermöglicht es ihm, zu ein und derselben Zeit zwei symmetrische Stellen der vorderen Brustwand aufzunehmen. Unter dem Rücken des liegenden Patienten ist eine besonders konstruierte Röntgenröhre angebracht, die zwei Lichtkegel aussendet. Vorn auf der Brust des Kranken liegen fest aufgepresst zwei Platten. — Die Veränderungen der Rippenknorpel werden auf den Platten auf diese Art gut zur Darstellung gebracht.

Immelmann (21) betont bei der Frage über die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel, dass er schon 1897 auf die wertvollen Dienste, die die Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Lungentuberkulose leisten könne, aufmerksam gemacht habe. Die Freundsche Operation des verknöcherten ersten Rippenknorpels sei nach seiner Ansicht von hohem Werte. Verf. beabsichtigt einen Sammelbericht über die Frage zu machen und bittet um Material dazu in Gestalt von Krankengeschichten operierter Fälle.

Werekundow (42) berichtet über einen seltenen Fall von Verletzung des Brustkorbes und Bauches. Beim Absprung von einem hohen Zaun drang einem Soldaten das Bajonett des Gewehres über dem linken Poupartischen Bande in die Bauchwand. In den Bauchmuskeln nach oben gleitend durchstiess es Pleura und Lunge und durchbohrte schliesslich die Haut im Bereich des linken Angulus scapulae. Der Verletzte, der sich das Bajonett selbst wieder herauszog, vermochte noch einige Schritte zu gehen. Es stellte sich Hautemphysem an der linken Brustseite, am Hals und im Gesicht ein, ferner Blut im Auswurf. Husten fehlte. Puls 102; Allge-



meinzustand nicht wesentlich gestört. Unter exspektativer Behandlung heilten die beiden Stichwunden glatt. Keine Spur von peritonitischer Reizung. Geringes, bald wieder resorbiertes Pleuraexsudat. Heilung nach drei Wochen.

Depage (11) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine schmerzhafte Verschiebung der Rippen, ein Zustand, den er bei 30 Kranken feststellen konnte. Betroffen waren die 10. bezw. 11. Rippe. Namentlich bei Frauen kann diese Verlagerung der beiden untersten Rippen durch Druck auf den Darmbeinkamm heftige Schmerzen hervorrufen, die als Oophoritis, Perityphlitis, Ren mobilis ausgesprochen werden können. In 4 Fällen wurden die Beschwerden durch Resektion der Rippen beseitigt.

v. Brunn (8) stellt einen Patienten vor, der durch Einklemmung zwischen zwei Wagen eine Impressionsfraktur des Thorax in der Herzgegend davongetragen hatte. Durch Bruch der III. Rippe und durch Stückbruch der IV. und V. Rippe war die Thoraxwand so nachgiebig geworden, dass sie den Atem- und Herzbewegungen ähnlich wie nach Kardiolyse Folge leistete.

Koenig-Altona (24) hat in einem Falle von Hautemphysem nach Rippenfrakturen die Thorakotomie ausgeführt, die oben an den Hilus zurückgeschnürte Lunge mit einer Kugelzange gefasst und heruntergezogen und den unteren zerfetzten Lungenrand mit drei Nähten an die Pleura costalis in der Wunde angenäht. Baldige Heilung unter vollständiger Ausdehnung der Lunge. Dieses Vorgehen ist auch ohne Druckdifferenzverfahren ausführbar.

Stieda (40) stellt noch einmal den von ihm im Jahre 1907 nach der Methode von W. A. Freund operierten Fall von starrer Dilatation der Thorax mit sekundärem Lungenemphysem vor. Die Besserung im Befunde des Operierten hat standgehalten. Er fühlte sich subjektiv recht wohl. Die Vitalkapazität der Lungen ist von 1650 auf 2367 ccm gestiegen.

Lunn (26) teilt die Krankengeschichte eines Patienten mit, bei dem durch Thorakoplastik die Ausheilung eines veralteten Empyems erzielt wurde.

Bergeat (4) erstattet aus der II. chirurg. Abteilung des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses Bericht über Thoraxresektion bei grossen veralteten Empyemen. In den letzten 15 Jahren kamen 90 Empyemerkrankungen zur Behandlung, darunter 21 veraltete Empyeme. Bei diesen ist nach Bergeats Ansicht nur durch die Schedesche Thoraxresektion Heilung zu erreichen. Und zwar sei die Resektion in möglichst grossem Umfange auszuführen, da bei mehreren kleineren Eingriffen die Heilungsdauer nur verlängert werde. — Lediglich schlechter Allgemeinzustand oder vorgeschrittene Amyloiddegeneration sind als Kontraindikation anzusehen. Auch bei veralteten, ausgedehnten tuberkulösen Empyemen soll operiert werden, falls es der Zustand der anderen Lunge sowie das Allgemeinbefinden erlaube. — Bei Kindern, wo völlige Regeneration der knöchernen Teile zu erwarten sei, sei die Thoraxresektion möglichst früh auszuführen. — Überall, wo die Pleura pulmonalis schwartig verdickt sei, empfehle sich die Kombination der Schedeschen Thoraxresektion mit der Délormeschen Décortisation. — Von 21 veralteten, meist nach Schede operierten Empyemen wurden 13 völlig geheilt, 4 mit kleiner Fistel entlassen; 4 starben (19,1% Mortalität).

Katzenstein (23) hat einen einfachen Apparat zur künstlichen Atmung bei eröffnetem Thorax angegeben. Derselbe ist — er kostet mit dem Kuhnschen Tubagerohr nur Mk. 35, — nach seiner Ansicht sehr wohl geeignet, beim Menschen die verschiedenen teueren Apparate für Operationen nach Eröffnung des Thorax zu ersetzen. Der Apparat besteht aus einem Tubagerohr, an dem mittelst eines T-Rohres ein Narkose-



trichter befestigt ist. Im Moment, wo nach Eröffnung des Thorax die Lunge kollabiert, wird an dem bereits vor der Operation eingeführten Tubagerohr ein Blasebalg angeschlossen und durch diesen die Lunge inspiratorisch aufgebläht (vgl. Abbildung). Katzenstein hat den Apparat einmal am Menschen mit gutem Erfolge erprobt.

Bayer (2) erblickt in anhaltendem Schmerz eine Indikation zur Freundschen Rippenknorpelresektion. Er teilt die Krankengeschichte einer jugendlichen Patientin mit, bei der innerhalb weniger Monate die 2. bis 4. rechte Rippe stark vorgetreten waren und sehr heftige, nach dem Arm ausstrahlende Schmerzen in der rechten Brustmuskulatur bestanden. Nach Resektion des 2.—4. Rippenknorpels, der die Freundschen Veränderungen aufwies, sanken die Rippen zurück und die Schmerzen schwanden. — Bayer meint, man solle nicht erst die Folgeerscheinungen an den Lungen abwarten, sondern, wenn starke, anhaltende Schmerzen bestünden, schon frühzeitig die Rippenknorpelresektion ausführen.

Röpke (33) beobachtete in 4 Fällen progressive Rippenknorpelnekrose. Das Leiden war entstanden im Anschluss an Typhus, an Influenza mit Angina, an eine erweiterte subkutane Rippenfraktur und an eine Infektion von einer eiternden Wunde in der Nachbarschaft. Jedesmal ging die Knorpelnekrose mit der Bildung eines lokalisierten Abszesses einher. Heilung trat regelmässig erst nach mehrfachen Operationen ein, bei denen schliesslich der erkrankte Knorpel in seiner ganzen Ausdehnung entfernt werden musste, also auch in den Partien, wo er scheinbar gesund war. Sind die unteren Rippenknorpel (vom 5. abwärts) von der Nekrose befallen, fällt es bei der innigen Verbindung dieser Knorpel besonders schwer, dem Prozess Einhalt zu gebieten.

Loges (25) teilt einen Fall von posttraumatischer Lungenhernie mit. Sie hatte sich bei einem Arbeiter nach einem Messerstich in die linke vordere, obere Brustseite entwickelt und allmählich Faustgrösse erreicht. Es bestanden Husten, Seitenstechen, Hämoptoen. Letztere wurden durch eine fest angelegte Bandage ausgeschaltet.

Seidel (37) berichtet über einen neuen Fall von Chondrektomie bei Emphysem infolge starrer Thoraxdilatation. Man komme meist mit der einseitigen Chondrektomie der Knorpel II bis IV oder II bis V aus, wobei nur der Knorpel entfernt werden dürfe. — Wenn eine doppelseitige Chondrektomie notwendig erscheine, operiere man zweizeitig. Den Hautlappenschnitt solle man völlig schliessen.

Saugmann (34) berichtet eingehend über 12 Fälle, in denen er den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose zur Anwendung gezogen hat. Er hält es für erforderlich, dass der Krankheitsprozess ganz oder doch vorwiegend einseitig ist. Die andere Lunge muss ebenfalls derartig beschaffen sein, dass sie allein zur Atmung genügt. Ferner darf das Leiden nicht allzu lange bestehen; sonst ist zu befürchten, dass sie in allzu grosser Ausdehnung mit der Pleura costalis verwachsen ist, und dass sie sich nicht mehr genügend zusammendrücken lässt. Da nach der Operation Auskultation und Perkussion keine Aufschlüsse mehr über eine etwaige Besserung geben können, wählt Saugmann in erster Linie fiebernde Kranke aus, weil hier eine etwaige durch die Operation erzielte Besserung aus dem Verhalten der Temperatur geschlossen werden könne.

Harras (19) bespricht die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse. Die hauptsächlichste Indikation zur Chondrotomie gibt die beginnende Spitzentuberkulose infolge vorgeschrittener Verknöcherung des



Knorpels. — Gegenanzeigen bilden auf jeden Fall zu grosse Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung und nicht radikal heilbare, tuberkulöse Herde in anderen Organen. In jedem Falle sei durch das Röntgenogramm festzustellen, ob es sich um eine reine primäre Anomalie des Knorpels oder um eine Kombination mit primärer Missbildung der knöchernen Rippe oder endlich um sekundäre Verkürzung, bezw. Verknöcherung des Knorpels handele. Im letzteren Falle sei die Operation ziemlich aussichtslos nnd zunächst zu widerraten. — Der Operation habe eine sorgsame Nachbehandlung (systematische Atemübungen, roborierende Massnahmen) zu folgen.

Seidel (36) berichtet über Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose. Bei 2 jugendlichen Männern hat er die Resektion des ersten Rippenknorpels mit gutem Erfolge ausgeführt. Er rät davon ab, vom Knorpel grössere Stücke fortzunehmen; neuralgische Schmerzen, Wiederannäherung der beiden Rippenstümpfe durch narbige Schrumpfung und dadurch Wiederverengerung der oberen Thoraxapertur könnten die Folge sein. Es genüge die Herstellung einer schmalen Lücke im Knorpel. Zu diesem Zwecke empfiehlt Seidel eine von ihm angegebene Zange.

Siegel (38) berichtet über totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne. Es handelte sich um eine 26½jährige Patientin, die an Tuberkulose des Sternum und an Infiltration der rechten Lungenspitze litt. Fast die ganze Vorderfläche des Corpus sterni war von einem tuberkulösen Abszess eingenommen. Nach Entleerung dieses Abszesses ergab sich, dass die grössere Partie der Brustbeinhinterwand tuberkulös erkrankt war. Nach Resektion des ganzen Corpus sterni fand sich der ganze Herzbeutel mit tuberkulösen Granulationen bedeckt, die so weit als möglich vorsichtig abgetragen wurden. Gleichzeitig kam in der Höhe des durchtrennten Gelenks zwischen Corpus und Manubrium an der rechten Pleura eine kaum linsengrosse Öffnung zum Vorschein, durch die die Sonde nach der Lungenspitze hinaufgelangte. Hier hatte also ein primärer tuberkulöser Herd in der Lunge die Pleura durchbrochen. Abtragung des Manubrium sterni. Spaltung des Fistelgangs; Exkochleation der nicht ganz wallnussgrossen Kaverne. Tamponade. — Anfangs bestand nach der Operation starke Atemnot, sehr intensive Wundsekretion; Fieber abends 39°. Dann aber Genesung. — Die Kaverne heilte völlig aus.

VIII.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten der Brustdrüse.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

a) Angeborene und entzündliche Störungen der Brustdrüse.

1. *Borghorst, Behandlung der puerperalen Mastitis mit Bierscher Stauung. Diss. Giessen 1908.
2. Brandsburg, Zur Frage der primären Tuberkulose der Brustdrüse. Charkow med. Journ. Bd. 6. Nr. 7. p. 110. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 3. p. 101.
3. Cahen, Tuberculosis mammae. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
4. *Dubreuilh, Maladie de Paget. Journ. de méd. de Bordeaux. 14 Juin. 1908.
5. *Dubrisay, Traitement de la lymphangite mammaire par la méthode de Bier. La Presse méd. 1908. 95.
6. Feinen, Verschiedene Formen der puerperalen Mastitis und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 3 u. 4.
7. *Hardouin et Marquis, Abcès froids thoraciques retro-mammaires. Revue de Chir. 1908. Nr. 6 u. 7.
8. *Raunay, Traitement des abcès du sein. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 35.
9. *Rüsters, Erfahrungen über Stauungshyperämie durch Saugung bei Mastitis. Diss. Kiel 1908.
10. *Terzaghi and Campona, Effects of Roentgen Rays on Pagets disease of the Breast. Journ. of Cutan. Dis. 1908. March.
11. *Thenveny, Traitement des abcès du sein par la ponction et les lavages répétés à l'argent colloïdal dans la cavité de l'abcès. La Presse méd. 1908. Déc.
12. Wisshaupt, Hypertrophie der Brustdrüse in der Gravidität. Prager med. Wochenschrift 1908. Nr. 26.
13. Zangenmeister, Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparat. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 6. p. 240.

Brandsburg (2) nimmt Stellung zur Frage der primären Tuberkulose der Brustdrüse. Er berichtet über drei von Fabrikant in Charkow operierte Patienten (24, 30, 24 Jahre alt). Lungen bei allen Kranken gesund. Stets Amputatio mammae und Ausräumung der Achseldrüsen.

Ebenso berichtet Cahen (3) über 4 Fälle von Tuberkulose der Mamma. Er unterscheidet die knotige und die abszedierende Form. In seinen 4 Fällen bestand weder eine hereditäre Belastung, noch waren die Lungen nachweisbar erkrankt. Die Diagnose sei schwierig, ja bei der knotigen Form vielfach unmöglich zu stellen. Was die Ätiolgie des Leidens anbelangt, so sucht Cahen die einfachste Erklärung in einer Infektion auf dem Wege der Blutbahn. Er glaubt, dass in den meisten Fällen von Mammatuberkulose, wo es sich noch nicht um grosse harte Achseldrüsen handele, nur die erkrankte Mamma entfernt zu werden brauche, die Drüsen aber geschont werden dürften.

Wisshaupt (12) erwähnt einen Fall von Hypertrophie der Brustdrüse in der Gravidität. Bei der betreffenden Frau war die



Hypertrophie beider Drüsen in der zweiten Schwangerschaft schon so enorm, dass die Frühgeburt eingeleitet wurde. — Im 4. Monat der III. Schwangerschaft setzte das Leiden wieder so stark ein, dass Verf. sich zur Amputation beider Brüste entschloss. Sie wogen 5700 bezw. 6500 g. Normaler Wundverlauf, normale Schwangerschaft. Kind lebend.

Zangemeister (13). Die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten. In den Fällen frischer puerperaler Mastitis hat sich die Saugbehandlung nicht bewährt. Es hatte den Anschein, als ob in diesem Stadium unter Einwirkung der Saugpumpe der Prozess fortschreite und die eitrige Einschmelzung der entzündeten Teile begünstigt werde. Dagegen ermöglichte die Saugbehandlung in jenen abszedierten Fällen, wo die Entzündung nicht mehr weiter fortschreiten wollte, sich auf die Anlegung kleiner Stichinzisionen zu beschränken.

Feinen (6) bespricht die verschiedenen Formen der puerperalen Mastitis und ihre Behandlung. Er unterscheidet die ganz frische Entzündung, sodann den Mammabszess. Bei letzterem versprechen Stichinzision und Biersche Saugbehandlung guten Erfolg. Drittens die interstitielle oder parenchymatöse Mastitis. Für diese Fälle komme die Bardenheuersche Behandlungsart (Aufklappung des erkrankten Drüsenzipfels und Entfernung aller erkrankten Gewebsteile) in erster Linie in Frage. Entstellende Narben würden dadurch vermieden; auch der Entstehung des Mammakarzinoms auf dem Boden alter Narben werde dadurch vorgebeugt.

b) Geschwülste der Brustdrüse.

1. D'Angelo, Il ricambio organico in un caso ipermegalomastia della puberta. Gazz. sicil. di Med. e Chir. 1908. Nr. 8.
2. *Brandes, Ein Fall von papillärem Epitheliom der Ausführungsgänge der Mamma. Diss. Leipzig 1908.
3. *Cheyne, Cancer of the breast. British med. Journ. 1908. 2492.
4. *Corner, Carcinoma of the breast. Med. Press 1908. March 11.
5. Crosti, Un caso di tumore non comme nella mammella. Policlinico 1908.
6. Depage, Chirurgie des Brustdrüsenkrebses. Internat. Chir.-Kongr. Brüssel 1908.
7. *Dumas, Cancer du sein chez l'homme. Bullet. et mém. de la Société anat. 1907. Nr. 6.
8. *Delore et Ballivet, De la douleur dorsale dans le cancer du sein. Revue de Chir. 1908. Nr. 2.
9. Dawbarn, Robert H. M., Studies in technique of cancer of the breast. Annals of surgery. 1908. March.
10. Dehner, Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
11. *English, Cancer of the breast. Indications for Operation. Practitioner 1908. Sept.
12. *Groll, Über diffuse Hypertrophie der weiblichen Brustdrüse. Diss. München 1908.
13. Heile, Zur Operation und Nachbehandlung des Brustkrebses. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 30.
14. *Hug, Sitz und Vorkommen überzähliger Brustdrüsen und Brustwarzen beim Weibe. Diss. Strassburg 1908.
15. *Handley, Breast cancer. Brit. med. Journ. 1908. 2468.
16. *— Breast cancer in its relations to the lymphatic system. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 100.
17. *Jaboulay, Cancer du sein. Gaz. des hôp. 1908. 121.
18. Jonescu, Operationsmethode und Endresultate der chirurgischen Behandlung des Brustdrüsenkrebses. Revista de Chir. 1908. Nr. 11. p. 489. (Rumänisch.)
19. John Jopson, John Speese and S. Y. White, Tumors of the breast in childhood. Annals of surg. 1908. Nov.
20. *Morison, Diagnosis and treatment of breast cancer. Med. Press 1908. Dec. 30.
21. Muchanow, Zur Kasuistik der Mammafibrome. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33. p. 1012.
22. *Palker, Galactocele. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
23. *Parouty, Cancer du sein. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 2.
24. Purpura, Operationsverfahren bei Brustkrebs. Lancet 1908. Nr. 4409.



25. *Quenu et Küss, Angiome de la région mammaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 1.
26. de Quervain, Über die fibroepithelialen Neubildungen der Mamma und ihre maligne Entartung. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 35.
27. Rainer, Cyste der linken Mamma. Revista de Chir. 1908. Nr. 81. 383. (Rumänisch.)
28. *Schmidt, Carcinoma calcificans mammae. Diss. München 1908.
29. *Serenin, Sarkom beider Brustdrüsen. Medicinskoje Obosrenije. Bd. 70. Nr. 13.
30. Steinthal, Dauerheilung des Brustkrebses. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 3.
31. *Stock, Carcinoma of the breast. Brit. med. Journ. 1908. 100.
32. *Tartanson, Envahissement de la paroi thoracique par cancer du sein récidivé. Lyon méd. 1908. 34.
33. *Taylor, Mammary Carcinoma and its Surgical treatment. Medical Press. 1908. Dec. 16.
34. *Thompson, Adeno-Carcinoma of the breast in a girl aged 11 years. British med. Journ. 1908. 2486.
35. Tichow, Zur Transplantationsmethode der weiblichen Brustdrüse. Chirurg. Bd. 24. Nr. 140. p. 92.
36. Tietze, Thoraxwandresektion wegen Mammakarzinomrezidives. Deckung des Defekts durch einen die andere Mamma enthaltenden Lappen. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. Nr. 49.
37. Vasilin, Supplementäre axillare Mamma. Spitalul. Nr. 11. p. 246. (Rumänisch.)
38. *Wegner, Doppelseitige, stark entwickelte Brustdrüse beim Manne. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 18.
39. Whiteford, Plastic Resection of the breast. Brit. med. Journ. 1908. 2475. Lancet 1908.
40. *Zimmern, Traitement du cancer du sein. La Presse méd. 1908. 8.

C. Vasilin (37). Brustdrüsen-Anomalien: Supplementäre axillare Brustdrüse. Vasilin berichtet von einer 22 jährigen Frau, die im Spitale entbunden hatte, und bei welcher sich in jeder Achselhöhle je eine mandarinengrosse Geschwulst entwickelte. Die rechte 8 zu 5 cm, die linke 7 zu 7 cm mit einer braunen Areole und in der Mitte eine Öffnung, aus der sich Milch entleerte. P. Stoïanoff (Varna).

Frau Rainer (27). Hydatische Kyste der linken Brustdrüse. Es handelte sich um eine 17 jährige Frau mit pfirsichgrosser Geschwulst am oberen Rande der linken Brustdrüse. In der linken Axilla 5 kleine Drüsen. Bei der Inzision entleerte sich aus der Kyste eine bernsteinfarbige Flüssigkeit.
P. Stoïanoff (Varna).

Dehner (10) führte zur Beseitigung der Hängebrust, die mit einem äusserst schmerzhaften, jeder anderen Behandlung trotzenden intertriginösen Ekzem vergesellschaft war, die Mastopexie beiderseits mit bestem Erfolge aus. Und zwar schnitt er am oberen Rande der Mammae ein grösseres Stück Haut nebst Unterhautzellgewebe bis auf die Pektoralfaszie aus und fixierte dann mit Catgutsuturen die Brüste am Periost der dritten Rippen.

Muchanow (21) bringt einen Beitrag zur Kasuistik der Mammafibrome. — 24 jährige Patientin, an hereditärer Lues und täglich 3—4 mal sich wiederholenden epileptiformen Unfällen leidend. Die rechte, 3,5 Kilo schwere Brustdrüse reichte bis in die rechte Kniegegend, die linke, 2,7 Kilo schwer, bis unter das linke Lig. Poupartii hinab. Ablatio beider Brüste, in die mehrere bis apfelgrosse, harte Geschwülste, anscheinend Fibrome, eingebettet waren. Die mikroskopische Diagnose bestätigte die Diagnose: Mammafibrome. Das seit 3 Jahren datierende Wachstum der Brustdrüsen hatte mit dem sehr verspäteten Eintritt der Pubertätsanzeichen eingesetzt.

John H. Jopson, John Speese, C. Y. White (19) berichten über Geschwülste der Brust im Kindesalter. Es fehlt in der Literatur eine systematische Arbeit über dieses Kapitel. Die grosse Majorität dieser Geschwülste ist gutartig und lässt sich einteilen in solche vaskulären Ur-

sprungs und solche nicht vaskulären Ursprungs. Im ganzen wurden einschliesslich zweier neuer 21 Fälle gutartiger Tumoren gesammelt. Davon waren 6 Angiome, 11 Fibrome oder Fibroadenome, 1 Fibrolipom, ein Lipom, eine Kyste und einmal fehlt die Diagnose. Das älteste Kind war 16 Jahre. Nur in einem Fall wird erwähnt, dass die Menstruation bereits eingetreten war; bei mehreren wird sie als fehlend bezeichnet. Die Mehrzahl der Angiome wurden bei oder kurz nach der Geburt bemerkt. Alle anderen Kinder, mit Ausnahme von dreien, waren über 10 Jahre alt. Die ganze Brust wurde 11 mal entfernt und zweimal auch die Achselhöhle ausgeräumt. Von malignen Tumoren wurden zweifellose Karzinome nicht beobachtet. Die 6 Fälle von Sarkom sind in den Originalen sehr wenig genau beschrieben. Unter der Gesamtzahl sind mehr Mädchen als Knaben. Der Unterschied ist hier aber weit geringer als bei Erwachsenen.

Crosti (5). Es handelt sich um eine Neubildung von aussergewöhnlichem Volumen. Dieselbe war von kugeliger Form und mass 31 cm im Durchschnitt und wog 8,6 kg. Der am meisten abhängende Teil wies teilweise Gangrän auf; in der entsprechenden Achselhöhle befanden sich Drüsen in geringer Anzahl, nicht sehr dick und nicht verwachsen.

Die nach der Methode von Halstedt und der plastischen Methode Tomsinis (vom Rücken genommener Lappen) operierte Frau genas sehr schnell, nahm 11 kg zu und gewann ihre Kräfte und gesunde Farbe wieder.

Die histologische Untersuchung der Neubildung ergab, dass es sich um ein gewöhnliches Fibrom handelte. Der klinische Verlauf bestätigte dieses auch in der Tat, da der Beginn auf 8 Jahre zurückgeführt werden konnte. Nur in den letzten 3 Monaten war der Tumor mit so grosser Schnelligkeit gewachsen. Das Anfangsfibrom hatte dann der Entwickelung einen spindelzelliges Adenosarkoms der Brust Platz gemacht, welch letzteres reich an Elementen war; diesem war die aussergewöhnliche Proportion und der schnelle Wuchs des Tumors zuzuschreiben.

Verf. behandelt diese histologisch gemischten Neubildungen der weiblichen Brust (Konnektinoma und Epithelioma), deren histologische Einteilung sowie die Pathogenese nicht sehr deutlich sind, nicht einmal in den neuesten und am meisten empfohlenen Lehrbüchern der chirurgischen Pathologie.

B. Giani.

Robert H. M. Dawbarn (9) bringt seine Ansichten über die Technik der Brustkrebsoperation. Wenn Zweifel zwischen Abszess und Brustkarzinom bestehen, ist die Geschwulst zu inzidieren und bei Abwesenheit von Eiter sofort mit Gaze in Harrington-Lösung getränkt oder ausgerungen aus kochendem Wasser zu tamponieren. Die Amputation der Brust hat immer mit Ausräumung der Achselhöhle zu beginnen. Um Blut zu sparen, sind die Beine während der Operation leicht abzuschnüren und die diffuse Blutung durch kurzes Auflegen kochend heisser Tücher zu stillen. Vom Musc. deltoideus wird ein Zoll breiter Streifen medial verlagert und an den Pectoralis major-Stumpf angenäht, wodurch die Adduktion des Armes erleichtert wird. Zum Verband ist die Hand auf den Hinterkopf zu legen und der Arm durch eine auf den oberen Thoraxteil gelegte dreieckige Schiene zu stützen. Diese Stellung sichert der Kranken die Möglichkeit, bald nach der Heilung ihr Haar selbst zu machen.

Th. Jonnescu (8) referiert über die Operationsmethode und die Endresultate der chirurgischen Behandlung des Brustdrüsenkrebses. Er operiert die Brustdrüsenkrebse nach der Methode seines Schülers Balacescu, die eine Modifikation der Halstedschen Operation ist. Man fängt mit einer grossen viereckigen Inzision, die die ganze Brustdrüse, die Musculi pectorales, beinahe die ganze vordere Hälfte des Brustkorbes einnimmt. Man enukleiert



die Drüsen der Achselhöhle, und dann exstirpiert man nach unten die ganze Brustdrüse. Die enorme Wunde wird gedeckt nach Legueu-Tiersch, d. h. mit Dislokation der anderen gesunden Brustdrüse. In 10 Jahren 66 Operationen mit 1 Sterbefall. Eine Patientin starb nach 10 Monaten an anderer Krankheit. Von den übrigen 67 Operierten leben noch 30; eine leidet an Rezidiv 2 Jahre nach der Operation; 16 starben an viszeralen Metastasen; bei 17 ist das Resultat unbekannt.

D'Angelo (1). Il ricambio organico in un caso di ipermegalomastia della puberta.

Ein klinischer, zur Operation gelangter Fall, in dem D'Angelo zu dem Schluss gelangt, dass bei der Patientin, die vor der Brustamputation zwei Versuchen und nach der Operation einem Versuche unterzogen worden war, wie folgendes zeigte:

a) Vor der Operation:
1. Leichtes Defizit an Stickstoff in der ersten Periode, bedeutende Stickstoffretention im zweiten Versuch.
2. Normale Absorption des Eiweiss und der Fette in beiden Perioden.
3. Mangelhafte Absorbierung der Kohlenhydrate und der Salze.
4. Normale Assimilation der verabreichten Kalorien.

b) Nach der Operation:
1. Mässiges Defizit an Stickstoff.
2. Normale Eiweiss-, Fett- und Kohlenhydratabsorbierung.
3. Mangelhafte Absorbierung der Salze.
4. Normale Assimilation der Kalorien.

Diese Tatsachen sprechen für einen besseren allgemeinen Zustand des Nahrungsaustausches des Organismus. R. Giani.

Depage (6) stützt seine Operationsmethode der Behandlung des Brustdrüsenkrebses auf die Untersuchungen von Handley, wonach sich die Metastasen nicht auf dem Wege der Blutbahn, sondern infolge einer Proliferation in den Lymphbahnen der Fascia superficialis entwickeln. Verf. sucht also bei der Operation nach Möglichkeit die Lymphdrüsen zu verfolgen und auszurotten, und zwar nicht nur in der Richtung der Lymphbahnen hin, sondern auch nach der ganzen Umgebung des Tumors hin im Bindegewebe der Thoraxmuskeln. Er führt den Schnitt senkrecht von der Klavikula nach abwärts bis 2 Querfinger breit unterhalb des Processus ensiformis sterni, quer von der Mittellinie bis zur Axilla. Die Musculi pectorales, die oberen Abschnitte des Musculus serratus und Obliquus externus, die Fascia superficialis in möglichster Ausdehnung werden entfernt. Die Axillardrüsen und eventuell auch die Klavikulardrüsen werden ausgeräumt. — Bei solchem radikalen Vorgehen seien die Dauererfolge von 9,4% (1875) auf 46,5% (1905) gestiegen.

Purpura (24) empfiehlt als Operationsmethode bei Carcinoma mammae die Tansinische Methode: Ablatio mammae in toto mit Haut und beiden Musc. pectorales, Exstirpation der Lymphgefässe und Lymphdrüsen bis zur Axilla, Bedeckung der Wunde mit einem aus der Rückenhaut herausgenommenen Lappen, der nur selten von Karzinomen befallen werde. Dadurch würden Rezidive der Haut, bezw. Narbe verhütet.

P. Tichow (35) äussert sich zur Transplantationsmethode der weiblichen Brustdrüse. Er hat beim Carcinoma mammae 10 mal den Defekt durch Transplantation der gesunden Brustdrüse gedeckt. In keinem Falle kam es zur partiellen Nekrose der überpflanzten Drüse.

Die an der Leiche ausgeführten Gefässinjektionen ergaben, dass folgende Arterien bei dieser Art plastischer Operationsmethode möglichst zu schonen



sind: Art. thoracica longa, Art. thoraco-acromialis und die Arteriae perforant. art. mammariae intern. Demgemäss muss der Schnitt unten — möglichst weit von der Drüse, aussen — an der Seite längst dem Pektoralisrande, oben seitlich — nicht zu lang und recht oberflächlich sein. Beim Ablösen der Basis glandulae sollten wenigstens die Arter. perfor. des I. und II. Interkostalraumes erhalten bleiben. Blumberg.

Steinthal (30) teilt seine Erfahrungen über Dauerheilung beim Brustkrebs mit. Er verfügt über 200 operierte Fälle. Er unterscheidet:

1. Gutartige Fälle. Sehr langsames Wachstum. Tumor ist noch ganz in der Drüse gelegen.
2. Deutliches Wachstum. Haut schon adhärent. Drüsenschwellung nachweisbar.
3. Mamma zum grössten Teil ergriffen. Tumor mit Haut und Unterlage verwachsen. Oft schon Supraklavikulardrüsen ergriffen.

Steinthal meint, dass nur bei Gruppe I durch radikales operatives Vorgehen etwas erreicht würde; die Dauerheilungen würden um 20% besser. — Dagegen würden bei Gruppe II und III durch radikale Eingriffe die Dauerresultate nicht gebessert. — Daher möglichst frühzeitig operieren!

Whiteford (38) empfiehlt bei gutartigen Tumoren der Mamma sowie bei Probeexzisionen suspekter Geschwülste die Methode retromammärer Exzision, wie sie von Collins Warren zur Erzielung besserer Narben in verbesserter Form angegeben worden ist. Durch eine Inzision, die am äusseren Rande der Mammae angelegt wird, und wenn es erforderlich sein sollte, bis zur vorderen Achselfalte verlängert werden kann, wird die Drüse abgehoben und die Geschwulst durch keilförmige Exzision der Drüsensubstanz entfernt. Der Verschluss solcher keilförmigen Lücke durch mehrfache Suturen soll viel leichter gelingen und viel unauffälligere Narben hinterlassen als der Verschluss einer Wundhöhle, wie sie sonst nach Ausschälung der Geschwulst zurückbleibt.

Heile (13). Zur Operation und Nachbehandlung des Brustkrebses. Verf. sucht nicht wie Lexer durch Extension, bezw. Suspension des Armes der operierten Seite, sondern durch Verpflanzung des Pectoralis minor auf die freigelegten Achselgefässe die Beweglichkeit des Schultergelenkes zu erhalten. Kochersche Hautschnitt. Entfernung der Brust. Loslösung des Pectoralis minor an seinen kostalen Insertionen bei Erhaltung seines Ursprungs am Processus coronoideus. Ausbreitung des Muskels über die Gefässe und Anheftung an den Musc. serratus und cucullaris. Der Arm, der nicht in den zirkulären Verband mit eingeschlossen wird, soll schon am Tage nach der Operation aktiv bewegt werden. Selbst wenn der Muskel später atrophiert, so verhütet er doch während der Wundheilung eine Verlötung der Haut mit den Achselgefässen sowie das Auftreten von Stauungen.

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

Referent: J. Schulz, Barmen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Pleura.

1. *Abel, Doppelseitiges Pleuraempyem nach doppelseitiger Pneumonie. Strassb. Militärärztl. Ges. 20. Jan. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
2. *Achard, L'insufflation des gaz dans les epanchements de la plèvre. La semaine méd. 16 Sept. 1908. Nr. 38.
3. Bergeat, Über Thorasresektion bei grossen veralteten Empyemen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. p. 373.
4. *Bittorf, Zur Kenntnis des chronischen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
5. Brauer, Tumor der Pleura. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
6. — Therapeutische Bedeutung des künstlichen Pneumothorax. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
7. -- Über künstlichen Pneumothorax bei Phthisikern. 25. Kongr. f. inn. Mediz. Wien, 8. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
8. Braun, Demonstration eines Tumors der Pleura. Chirurgenkongr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
9. *Bunzel, Behandlung der Lungentuberkulose durch künstlich erzeugten Pneumothorax. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 11. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 7. 9.
10. Busse, Über ein Chondromyxosarcoma pleurae dextrae. Virchows Arch. Bd. 89. Heft 1.
11. *Calvert, Sudden Death in Pleural Effusion due to Change of Position. Johns Hopk. Hosp. Bullet. Febr. 1908. Medical Press 1908. March 25.
12. *de la Camp, Perkutorische Darstellung vergrösserter intrathorakaler Drüsenpackete. 7. Versamml. südd. Kinderärzte. Marburg. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. Heft 12.
13. *Campbell, Barr, Samways, Pleural effusion and its treatment. Correspondence. Lancet 1908. Jan. 11 and 25.
14. *Chatin, Vignard et Sargnon, Pleuroscopie directe au cours d'un empyème. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 44.
15. *Claret, Cancer primitif de la plèvre. 13 Juillet 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907 7.
16. *Cohn. Lungenemphysem, operiert nach Freund. Fr. Ver. Chir. Berl. 13. Jan. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 9.
17. *Devraigne, Cas de pleurésie purulente chez un nouveau-né. Empyème. Soc. d'obst. Paris 1908. Juill. La Presse méd. 1908. 55.
18. *Dick, Treatment of chronic Empyema by Hyperaemia and Hypertransudation. Brit. med. Journ. 1908. 2487.
19. *Duvergey, Pleurésie purulente ancienne à streptocoques. Opération Delorme. Guérison radicale. Soc. Anat. Phys. Bord. 9 Déc. 1907. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 2.
20. *Dreesmann, Saugbehandlung des Empyems. Med. Klinik. 1906. 32.
21. Dreyer, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über Über- und Unterdruckverfahren. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
22. *Edington, Empyema with fatal hemorrhage from erosion of subclavian artery by drainage tube. Glasgow med. Journ. 1907. Juin. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. H. 12.



23. *Elder, Abnormality of the Liver Simulating a Thoracic Tumour. Lancet 1908. 4415.
24. Elsberg, Bauchlage zur Verminderung der Pneumothoraxgefahren bei Operationen in der Brusthöhle. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 10.
25. Fabrikant, Über doppelseitige Pleuritis. Russ. Archiv f. Chir. Bd. 24. p. 573.
26. *Fawcott, Aspiration of a Pneumothorax under the X-Rays. Guys Hosp. Reports. Vol. 61. p. 49. Medical Press 1908. Febr. 26.
27. Forlanini, Die Indikationen und Technik des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungenschwindsucht. Therapie d. Gegenw. 1908. Nov.
28. Friedrich, Raumausgleich in der Brusthöhle nach einseitiger Lungenamputation. Archiv f. klin. Chir. 1908. 87. 3.
29. Fuhrmann, Fall von Pleuritis calculosa. Diss. München 1908. April. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
30. *Gauthier, Pneumo-thorax amenant la régression des lésions tuberculeuses avancées. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 39.
31. *Genoud et Vignard, Pleurésie purulente, aspiration continue. Lyon médical. 1908. 7.
32. *Gerhardt, Albuminöse Expektorationen nach Pleurapunktionen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 10.
33. *Giovanni, Pleurite traumatica a traced integro. Gazz. degl. osped. e delle cliniche. 1908. Nr. 92.
34. *Glass, Ernst, Ein Fall von Endothelkrebs der Pleura. Diss. München. 1908. Juli.
35. Glickmann, Brustkontusion, kompliziert durch Pneumo- und Hämothorax. Wratsch. Gazeta 1908. Nr. 12.
36. *Glynn, Intra-Thoracic new Growths. Lancet 1908. 4432.
37. *Graetz, Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge. Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose u. spezif. Tuberkulose-Forschung v. Brauer. Bd. 10. Heft 3
38. *Grekow, Zur Frage über die chirurgische Behandlung veralteter Empyeme. Practiksch. Wratsch. Bd. 7. Nr. 40, 41.
39. *Huber, Pneumothorax in a Boy 2 years old. Arch. of Ped. 1908. Febr. Medical Press 1908. March 25.
40. Hoffmann, Beitrag zur Brustwandresektion mit Plastik auf die freigelegte Lunge. Beiträge z klin. Chir. Bd. 57. p. 182.
41. *Huber, Pneumohydrothorax in a boy two years old. Arch. of Pediatr. 1908. Febr. Medical Chronicle 1908. Sept.
42. *Hutinel, La pleurésie dans le jeune âge. Journ. de Méd. et Chir. 10 Sept. 1908. Cahier 17.
43. *Katzenstein, Apparat für künstliche Atmung bei intrathorakalen Operationen. Fr. Ver. Chir. Berl. 9. März 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 21.
44. *Keith, Extension of a pleural Effusion towards the Sound Side in a Still born Child. Lancet 1908. 4449.
45. *Königer, Sterile seröse Pleuraergüsse in die Umgebung schwerer, akut-infektiöser Prozesse. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Abt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
46. Küttner, Erfahrungen über Operationen bei Unter- und Überdruck. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
47. — Patienten, welche bei Druckdifferenz operiert werden. Med. Sekt. d. Schl. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 32.
48. *Laubri et Collin, Ossification de la plèvre. 23 Oct. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
49. *Leclerc, Pyopneumothorax consécutif a une pleurésie enkystée de la grande cavité pleurale. Soc. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 29.
50. Legkow, Zur Behandlung des Sero- und Pyopneumothorax mit Ausspülung der Pleurahöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Wratschebnaja Gazeta. 1908. Nr. 1, 2, 5.
51. *Lexer, Versuche mit künstlichem Pneumothorax. Diss. Königsberg 1908.
52. Mambrini, Pleurite purulenta appendicolare in una bambina di cinque anni. Clinica Chirurgica 1908.
53. Marrion, Abcès du poumon d'origine dysentérique. Intervention, Guérison, par Dr. Marion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 5.
54. *Martius, Pleuraempyem. Ver. f. inn. Med. Berl. 24. Febr. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. 10.
55. Mayer, Neuer Apparat zur Überdrucknarkose. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
56. *Mayer et Danis, Nouvel appareil destiné à éviter les accidents du pneumothorax des les interventions intrathoraciques. Ann. soc. belg. Chir. 1908. 1 et 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. 22.



57. *Mehrdorf, R., Fibrosarcoma myxomatodes pleurae permagnum. Dissert. Göttingen 1908. Mai—Aug.
58. *Milton, Two Cases of Pneumothorax. Lancet 1908. 4438.
59. Morison, Remarks on empyema, based on a series of one hendred consecutive cases. The Edinbourgh Med. Journ. 1908. March.
60. *Mosny et Pinard, Pleurésie purulentes interlobulaires consécutives à un pneumothorax chez un emphysémateux. Soc. méd. hôp. Paris. Gaz. hôp. 1908. 63.
61. *Mouisset et Jouffray, De la thoracocentèse dans le pneumothorax tuberculeux. Lyon méd. 1907. 52.
62. *Niedner, Pneumothorax und Heftpflasterverband. Med. Klinik. 1908. 8. Therap. Monatsh. 1908. 6.
63. *Nourney, Behandlung der Pleuritis. Diss. Bonn 1907.
64. *Oberndorfer, Kalkplatte, in Pleuraschwarten eingebettet. Ärztl. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
65. *Pagniez, Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. Acad. de méd. Paris 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 82.
66. *Pasteau, Pleurésie purulente du sommet. Analyses. Thèse de Paris 1907. La Presse méd. 1908. 24.
67. *Petruschinski, Ein Fall von Ansammlung milchartiger Flüssigkeit in der linken Pleurahöhle. Scibicskaja wratscheb. Gaz. Nr. 2.
68. *Pfeiffer, Über allgemeines interstitielles Emphysem. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 50. Heft 1.
69. *Poenaru-Caplescu, Thorakoabdominale Verwundung durch Feuergewehr, Wunde der rechten Lunge, des Diaphragmas und der Leber. Innere Hämorrhagie. Operation. Genesung. Revista de chir. Nr. 2. p. 85. (Rumänisch.)
70. Polito, Un caso di pleurite essudativa curato con l'emi-esotovace (Scarpa). Nuova Revista clinico-terapeutica. 1908. 11. 7.
71. *Prass, Second Attack of Empyema on the Same Side. British med. Journ. 1908. 2495.
72. Rehn, Fortschritte der Brustchirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. 12 u. 13. Zentralbl. f. Chir. 1908. 51.
73. Riva, Il metodo cosi detto nipponico per l' evacuazione dei versamenti pleurici. Policlinico I P. 1908.
74. Ross, Empyema in Children. Medical Press 1908. Juni 10.
75. Rovsing, Temporär osteoplastik Resection af Bvystväggen ved kronisk Empyem. Pleura og ved Lungenabscesser. Hospitalstid. 1908. Nr. 1.
76. *Ruppert, Cholestearinexsudate in den Pleurahöhlen. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
77. Schmieden, Zur Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens. (Überdruck-, Unterdruckverfahren und künstliche Atmung. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
78. *— Eigene Erfahrungen mit dem Druckdifferenzverfahren nach Sauerbruch. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
79. v. Schrötter, Zur Symptomatologie der Pleuritis exsudativa. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 4.
80. *Sehrwald, Zur Diagnose der Pleuritis diaphragmatica. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 52. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
81. Schwartz et Dreyfuss, Des ruptures du poumon sans fractures de côte. Revue de Chir. T. 27. ann. 5.
82. Schmidt, A., Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Tuberkulose, Bronchiektasien und Aspirationskrankheiten. Münchener med. Wochenschrift. 1908. Nr. 49.
83. Sherman, Chylothorax in children. Arch. Pediatr. 1907. Sept. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
84. *Shingu, Beitrag zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seine Wirkung auf die Lungentuberkulose. Diss. Marburg 1908.
85. *— Künstlicher Pneumothorax und Lungentuberkulose. Beitr. klin. Tuberk. 11. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
86. *Steinbach, Über die Heilwirkung des natürlich ontstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichzeitigen Lugentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. v. Brauer. Bd. 9. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
87. Tuffier, Jardy et Gy, De la Calcification pleurale. Revue de Chir. T. 27. ann. Nr. 3.
88. Vaquez, Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses stérilisées. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 31.
89. *Vasilin, C., Pulsatiles Empyem — antiseptische Pleurotomie. Revista stiintzelor Medicale. Nr. 7—8. S. 123. (Rumänisch.)



90. *v. d. Velden, Zur Emphysemoperation. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
91. *Vennin, Fistule pleurale; résections costales. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 28.
92. Vidal, Appareil portatif simplifié pour la chirurgie sous pression de l'appareil cardio-respirat. Congr. franç. Chir. Revue de chir. 1908. 11.
93. Werekundow, Ein seltener Fall von Verletzung des Brustkorbes. Wratscheb. Gaz. 1908. Nr. 19.
94. Wellmann, Über künstlichen Pneumothorax. Allg. ärztl. Ver. Köln. 22. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
95. *Westenhöffer, Wirkung des Pneumothorax auf das Fortschreiten der Tuberkulose. Berl. militärärztl. Ges. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 2.
96. *Writz, Über den Druck bei Pleuraergüssen. Aus d. med. Klinik Kiel. Münchener med. Wochenschr. 1908. 22.

Bergeats (3) sehr umfangreiche Arbeiten bespricht zur Einleitung die 90 Empyemerkrankungen, die in den letzten 15 Jahren in der II. chirurgischen Abteilung (Dr. Sick) des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses zur Beobachtung und Operation kamen. Unter den 90 Fällen befanden sich 21 veraltete Empyme, von denen 11 metapneumonisch, 4 tuberkulös, 4 idiopathisch und 1 postraumatisch waren und 19 Männer, 2 Weiber betrafen.

Die an diesem Material gemachten Erfahrungen gehen dahin, dass in den weitaus meisten Fällen alte Empyeme und Empyemfisteln nur durch die Schedesche Thoraxresektion zur Ausheilung gebracht werden können.

Die Resektion muss in möglichst grossem Umfange gemacht werden, um den Erfolg zu sichern, da mehrere kleine Eingriffe nur die Heilungsdauer verlängern. Doch macht es die Grösse des erforderlichen Eingriffes und der Zustand der Patienten meist nötig, die Radikaloperation mehrzeitig auszuführen; 8mal wurde in 2, 5mal in 3 und 2mal in 4 und 5 Sitzungen operiert. Als Kontraindikation ist nur sehr schlechter Allgemeinzustand oder fortgeschrittene Amyloiddegeneration anzusehen. Veraltete, ausgedehnte tuberkulöse Empyme sollten ebenfalls operiert werden, wenn der Zustand der anderen Lunge und des Allgemeinbefindens es zulässt. Bei Kindern soll die Thoraxresektion möglichst bald vorgenommen werden, da vollständige Regeneration der knöchernen Teile zu erwarten ist.

Die Kombination der Schedeschen Thoraxresektion mit der Delormeschen Dekortikation ist in jedem Falle, wo die Pleura pulmonalis schwartig verdickt ist, zu versuchen und in günstigen Fällen auszuführen. Neun diesbezügliche Erfahrungen liessen es zweckmässig erscheinen, zuerst an einem kleinen Fenster in der Schwarte die Probe auf die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge zu machen, bevor man den Patienten dem zwar sehr rationellen, aber auch sehr eingreifenden Verfahren unterwirft. Unter Umständen genügt schon eine Umschneidung der Schwarte an der Grenze der Höhle. Vor Inangriffnahme der Operation ist eine möglichst genaue Orientierung über die intrathorakischen Verhältnisse unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden unbedingt erforderlich.

Der Schedesche U-Schnitt hat sich vor allen anderen Modifikationen bewährt. Grosser Wert ist auf die Narkose zu legen, zu der man nicht reinen Äther verwenden soll und für die sich neuerdings der Roth-Drägersche Apparat als sehr brauchbar erwiesen hat.

Die unmittelbaren Heilungsresultate stellen sich folgendermassen dar:

Vollständig geheilt	13
Mit Fistel entlassen	4
Gestorben	4

Die mit Fistel Entlassenen wurden laut Mitteilung später noch geheilt, so dass 17 Heilungen 4 Todesfällen gegenüber stehen (81 : 19%). Speziell



auf die 7 tuberkulösen Empyeme kommen 29 % Todesfälle und 71 % Heilungen.

Verf. führt sodann die Statistik von Vosswinkel weiter und bespricht 135 Fälle von veralteten Empyemen. Endausgang war: 56,5 % geheilt, 18,8 % gebessert. 1,5 % ungeheilt, 23,2 % gestorben. Die tuberkulösen Empyeme für sich ergaben eine Mortalität von 43 % und Heilung in 57 %. Weitaus die meisten Fälle (90) wurden nach dem Schedeschen Verfahren operiert, das sich somit als das am meisten verbreitete und zugleich erfolgreichste erwies.

Zum Schluss beschreibt Verfasser eine Reihe von interessanten Querschnitten des Thorax bei serösem und eitrigem Erguss und nach ausgedehnten Rippenresektionen, welche vor allem die Schrumpfungs- und Verdrängungserscheinungen zur Anschauung bringen.

Hoffmann (40) beschreibt zwei Fälle Küttners, bei denen wegen Rippenchondrom und einer nach Mammaexstirpation aufgetretenen krebsverdächtigen Infiltration eine ausgedehnte Resektion der Brustwand in der Sauerbruchschen Kammer vorgenommen und die Defekte durch Hautweichteillappen aus der nächsten Umgebung gedeckt, die auf die freie Lungenoberfläche gelegt wurden. Ausser der möglichst dicht gelegten Hautnaht wurden im ersten Falle die Muskelstümpfe zum Teil durch Naht vereinigt, im zweiten Falle die Pleura parietalis an die extrakostale Muskulatur befestigt. Beide Patienten kamen, nachdem im ersten Falle eine leichte entzündliche Reaktion der Pleura mit nachfolgender spontaner Lösung der Verwachsungen zwischen Lungen und Lappen, im zweiten Fall eine exsudative Pleuritis abgelaufen war, zur Heilung.

Schwartz und Dreyfus (81) besprechen an der Hand eines selbst beobachteten und von 28 Fällen der Literatur die Symptome, Anatomie und Entstehung jener seltenen Verletzungen. Jugendliches Alter und elastischer Brustkorb bilden die Vorbedingung für ihr Zustandekommen. Das Zellgewebsemphysem erscheint regelmässig zuerst an der Basis des Halses, wohin die aus den zerrissenen Bronchien ausgetretene Luft durch das mediastinale Bindegewebe hindurch gelangt. Die Zerreissung des Lungengewebes wird dadurch bewirkt, dass die in den Hohlräumen der Lunge befindliche Luft so stark und so plötzlich komprimiert wird, dass sie nicht mehr auf den natürlichen Wegen entweichen kann (Dionis und Séjour). Bei Verwachsungen der Brustfellblätter können auch starke Verschiebungen der Brustwand gegen die kompressible Lunge Zerreissungen der letzteren veranlassen (Peyrot), bei gesunden Pleuren wird das aber kaum möglich sein. Krankhaft veränderte Lungen zerreissen leichter als gesunde. Dass das Lungengewebe nur berste, wenn gleichzeitig mit der Kompression reflektorischer Glottisschluss eintritt (Gosselin) bestreiten die Verfasser. Die Prognose ist meist ernst; in leichten Fällen droht die Infektion, in schweren führt zudem der begleitende Hämopneumothorax meist zum Tode, wie auch in dem berichteten Fall. Als Folgen der Verletzung fanden sich ferner grosse Blutergüsse unter der linken Pleura visceralis und eine feine 2 cm lange, opaleszierende Narbe im mittleren Teil ihres unteren Randes. Das Rippenfell wies nur fibrinöse Beschläge und subpleurale Blutungen auf, war aber nirgends verletzt. Die Rippen waren unversehrt, nur die beiden ersten rechten Rippenknorpelbrustbeingelenke waren verrenkt, ohne dass die dahinter liegende Pleura und Lunge verletzt waren.

Werekundow (93). Ein Soldat geriet beim Abspringen von einem hohen Zaun auf sein Gewehr, wobei das Bajonett über dem linken Lig. Poupartii eindrang, in den Bauchwandmuskeln bis zum Rippenbogen, weiter durch die Lunge und Pleura ging und am Winkel des linken Schulterblattes die



Haut durchstach. Patient zog das Bajonett heraus, konnte auch noch mehrere Schritte gehen. Hautemphysem an der linken Seite von Brust, Hals und Gesicht; Blut im Auswurf; kein Husten, Puls 102. Allgemeinzustand gut. Abwartende Behandlung. Die beiden Wunden heilten glatt; keine Symptome von seiten der Bauchorgane; leichtes Pleuraexudat, das rasch resorbiert wurde. Nach 3 Wochen gesund entlassen.

Glickmann (35). Ein Soldat fiel auf der Strasse, wobei sein Seitengewehr sich mit der Spitze in den Boden einrannte und Patient mit der linken Brustseite auf den Griff aufstiess. Er verlor für kurze Zeit das Bewustsein und kam mit starken Schmerzen und Dyspnoe ins Lazarett. Keine Haut- und Rippenverletzung, vollständiger linksseitiger Pneumothorax. Nach 1 1/2 Tagen Symptome eines Pleuraexudates, das bald die ganze Pleura einnahm. Probepunktion, Blut in der Spritze. Blutiger Auswurf. Pneumoniesymptome. Nach und nach schwand der Hämothorax und Patient konnte nach 40 Tagen geheilt entlassen werden. Es handelte sich also um Lungenzerreissung mit nachfolgender leichter Pneumonie; der Bluterguss in der Pleura blieb aseptisch und wurde ohne weitere Komplikation resorbiert.

Vaquez (88). Bei rezidivierenden pleuralen Ergüssen erzielt man gute Erfolge durch Einleiten von Gasen in die Pleurahöhle nach vorgenommener Punktion und Entleerung der vorhandenen Flüssigkeit. In manchen Fällen hat die Gasinjektion kurative, in anderen nur palliative Wirkung. Verf. nimmt an, dass es sich da um eine Druckwirkung handelt, indem der eingeleitete gasförmige Körper einen neuerlichen Erguss von Flüssigkeit verhindert. Es ist also von Vorteil solche Gase zu injizieren, die einer sehr langsamen Resorption unterliegen, und ist hierzu am geeignetsten der Stickstoff. Man spritzt hier von etwa die Hälfte soviel, als die durch Punktion entleerte Flüssigkeitsmenge beträgt, ein, also ein Stickstoffvolumen für zwei pleuraler Flüssigkeit.

Vidal (92). Der auf dem Brauerschen Überdruckprinzip beruhende Apparat ist in folgender Weise zusammengesetzt: Durch einen gewöhnlichen Blasebalg wird Luft in ein Rohr getrieben, welches sich an seinem Ende in drei Röhrchen teilt, die nach Art einer Panflöte nebeneinander, eins jedesmal 1 mm kürzer wie das nächste, angebracht sind. Diese Panflöte taucht in ein offenes Gefäss mit Wasser so ein, dass die aus der Öffnung des kürzesten Röhrchens austretende Luft, um aus dem Gefäss entweichen zu können, den Druck einer Wassersäule von 10 cm Höhe zu überwinden hat. Dieses ist der Druck, unter dem die Luft in dem System stehen soll. Erhöht sich dieser Druck, wie es bei der Blasebalgtätigkeit leicht möglich ist, so tritt auch Luft aus dem zweiten und bei weiterer Erhöhung aus dem dritten Röhrchen aus, was einen sehr schnellen Ausgleich zur Folge hat. Tritt eine Druckerniederung ein, so wird diese durch eine andere Vorrichtung ausgeglichen; von dem Hauptrohr zweigt ein Seitenast ab, der in eine 15 bis 20 Liter haltende Flasche führt; diese kommuniziert durch eine seitlich dicht über dem Boden befindliche kurze Röhre mit einem etwas kleineren offenen Gefäss. In dieses wird Wasser eingelassen, das sich nach dem Gesetz der kommunzierenden Röhren in beiden Gefässen verteilt; dabei bleibt in der grösseren Flasche über dem Wasserspiegel eine normalerweise unter 10 cm Druck stehende Luftmenge enthalten. Geht nun der Druck unter 10 cm herunter, so wird diese Luftmenge durch das Wasser in das Hauptrohr hineingepresst und hier der Druck erhöht. Am Hauptrohr sind noch einige weitere Abzweigungen angebracht; durch die eine kann die Luft durch Einschalten eines Hahnes über Chloroform geleitet und mit Chloroformdämpfen gesättigt werden. Eine weitere führt zu einem Manometer, die letzte endlich steht mit einer Gummikanüle in Verbindung, die in den Kehlkopf eingeführt wird, oder neuerdings endigt sie in zwei ovalen Platten, die ähnlich, wie beim



Mayerschen Apparat, durch Kompression der Lippen einen Abschluss der Lungenluft gegen die Atmosphäre bewirken. Von dem letztbeschriebenen Luft zuführenden Rohre zweigt noch ein in einem Gummiballon führendes Röhrchen ab, welches das event. Erbrochene aufnehmen soll.

Den Hauptwert des mehrfach mit gutem Erfolg erprobten Apparates sieht Verf. in seiner Einfachheit, Wohlfeilheit und leichten Transportierbarkeit.

König (48) sah unter den letzten 52 Rippenbrüchen 8 mal ernste Komplikationen durch Lungenverletzung, drei Todesfälle. Von ihnen war einer nur durch das allgemeine traumatische Emphysem bedingt, wie die Sektion einwandsfrei erwies. König fürchtete bei dem 52 jährigen Mann, der schon 4 mal Lungenentzündung an der Seite der Fraktur gehabt hatte, einen grösseren Eingriff und machte nur lokale Inzisionen, welche zwar das Emphysem verringerten, aber keine dauernde Abhilfe schafften.

Die Fortschritte der Chirurgie der Brusthöhle eröffnen nun gewiss auch ohne Druckdifferenzverfahren neue Möglichkeiten bei intrathorakalen Verletzungen. Was an sich bei traumatischem Emphysem infolge Zerreissung der Lunge infolge Rippenbruch gemacht werden soll, zeigt dem Vortr. eine Heilung schwersten traumatischen Emphysems, das durch Fraktur der Trachea bedingt war; sofortige Inzision auf die Verletzungsstelle und Tracheotomie an derselben führte die Heilung herbei. Wo bisher ein zielbewusster Eingriff bei Emphysem durch Rippenbruch gemacht worden ist, da bestand er analog in Eröffnung des Brustraumes an der Stelle der Fraktur und Ableitung der Luft durch Drainage bezw. Tamponade.

König ist der Meinung, dass dabei auf den Zustand der Lunge zu wenig Rücksicht genommen wird. Dieselbe kann allerdings durch die anspiessende Rippe fixiert sein, und alsdann bleibt sie ausgespannt; in anderen Fällen aber ist das nicht der Fall, zum Emphysem gesellt sich totaler Pneumothorax: die Lunge liegt kollabiert um den Hilus. Dann kann auch nach Thorakotomie die Heilung nur unter langsamer Ausdehnung der Lunge erfolgen, und diesen Prozess kann man durch geeignetes Vorgehen günstig beeinflussen.

Bei einem 24 jährigen Eisenbahnangestellten, den König vorstellt, war am 2. Oktober 1907 durch Pufferverletzung eine Fraktur der 2.—10. Rippe links vorn mit starker Dislokation erfolgt; Patient hatte schweren Shock, die lateralen Bruchenden waren unter der unverletzten Haut fühlbar, es bestand eine grosse subkutane Luftgeschwulst, welche synchron mit der In- und Exspiration einfiel und sich ausdehnte. König machte sofort in Lokalanästhesie eine Inzision auf dieselbe und entleerte Luft und Blut; die Zwerchfellpleura lag direkt vor, die Muskulatur über den Rippen war weggerissen, die Lunge war oben an den Hilus zurückgeschnurrt. Sofort wurde die Lunge mit einer Kugelzange heruntergezogen, und es wurde ihr unterer zerfetzter Rand mit drei Seidennähten an die Pleura costalis in der Wunde angenäht, die Höhle leicht tamponiert. Mehrere Tage starke Hämoptöe und Exsudation aus der Pleura, im übrigen rasche Besserung und baldige Heilung unter völliger Ausdehnung der Lunge. Entlassung am 15. November. An dem vorgestellten Pat. fühlt man auch jetzt noch die dislozierten Rippenenden; man sieht die Inzisionsnarbe. Der Thorax dehnt sich aber gut aus, die Atmung ist überall vesikulär, keine Dämpfung. Pat. hat nur bei eiligen Bewegungen noch Beschwerden.

Gestützt auf seine Beobachtungen empfiehlt Vortr. bei Rippenbrüchen mit maligne vorschreitendem Emphysem und Spannungspneumothorax die Inzision, womöglich in Lokalanästhesie. Ist die Lunge durch das Fragment festgehackt oder sonst adhärent, dann muss auf jeden Fall, unter Umständen



mit Lockerung derselben, das die Quelle des Emphysems abgehende Lungenloch sichtbar gemacht und in offener Wunde behufs ableitender Tamponade fixiert werden. Ist die Lunge ganz kollabiert, dann soll sie hervorgezogen und gleichfalls an der Verletzungsstelle eingenäht werden.

Dieses Vorgehen ist auch ohne Druckdifferenzverfahren ausführbar; es besteht aber, zumal nach der heutigen Mitteilung von Sauerbruch, kein Zweifel, dass die Anwendung desselben gerade für die in Rede stehende Verletzung noch bessere Chancen und eventuell ganz neue Möglichkeiten eröffnet.

Schmieden (77) tritt der mehrfach in letzter Zeit geäusserten Ansicht entgegen, dass der Wert des Druckdifferenzverfahrens nur ein geringer sei. Er hat sehr eingehende Studien darüber gemacht, wozu ihm der Brauersche Überdruckapparat, die Sauerbruchsche Kammer und der von Brat konstruierte Apparat zur Verfügung stand, letzterer in Anwendung mit einfachem Überdruck, sowie mit künstlicher Respiration. Er hält die künstliche Atmung für minderwertig im Vergleich mit dem Druckdifferenzverfahren; zwischen Überdruck- und Unterdruckapparaten besteht kein prinzipieller Unterschied; man kann mit allen Apparaten, die empfohlen sind, zum Ziele kommen. Einen grossen Fortschritt stellen die vereinfachten Apparate für Überdruck ohne Kammer dar, wofür der von Brat konstruierte schon jetzt als ein annähernd vollwertiger Ersatz der Druckdifferenzkammern bezeichnet werden darf. Der Vortr. hat ihn im Tierexperiment vielfach erprobt und mit dem Kuhnschen Tubagerohr kombiniert angewendet. Ein Exspirationsventil garantiert die Ausatmung unter jeder momentan gewünschten Überdruckstärke. Ein grosser Vorteil liegt darin, dass der Bratsche Apparat gestattet, sofort beim Eintreten eines Narkosezufalles durch Umlegen eines Ventiles künstliche Atmung zu machen.

Mit diesen Vervollkommnungen ist das Druckdifferenzverfahren für die Lungenchirurgie äusserst wertvoll, und die Wahrscheinlichkeit praktischer Erfolge auf dem Gebiet des Ösophaguschirurgie rückt immer näher. Für die Chirurgie des Brustteiles der Speiseröhre macht der Vortr. den Vorschlag, einstweilen auf die Wiedervereinigung des resezierten Ösophagus zu verzichten. Wir müssen erst lernen, gefahrlose Resektionen durchzuführen und vorläufig beide Enden blind verschliessen; eine Magenfistel sorgt für die Ernährung. Auf diese Weise, glaubt der Vortr., werden bald mit Erfolg resezierte Ösophaguskarzinome bekannt gegeben werden.

Die vortreffliche Funktion der Sauerbruchschen Kammer und des Brauerschen Apparates ist in Biers Klinik auch schon an drei Operationen am Menschen festgestellt worden.

Den Schluss des Vortrages bilden Ausführungen über Apparate zur Messungen der Länge der Ösophaguskarzinome, mit denen der Vortr. zurzeit beschäftigt ist.

Dreyer (21) hat zusammen mit Herrn Dr. Spannaus ausgedehnte Untersuchungen über die Physiologie des Über- und Unterdruckverfahrens angestellt. Benutzt wurde zu den Studien auf der einen Seite die ganz moderne Sauerbruchsche Kammer der Klinik, auf der anderen Seite ein ganz neuer vervollkommneter Überdrucksapparat. So wurden zum erstenmal beide Methoden, und zwar in ihrer höchsten technischen Vervollkommung, unmittelbar miteinander verglichen. Das Resultat war folgendes:

1. Die Aufzeichnung der Luftschwankungen in Trachea und grossem Bronchus der freigelegten Lunge ergab bei Über- und Unterdruck ganz gleiche Kurven.

2. Bei der Atmung an der Gasuhr zeigte sich kein Unterschied.



3. Die dem Überdruckverfahren zum Nachteil ausgelegte Erhöhung des Venendruckes bei uneröffnetem Thorax fand sich bei Unterdruck genau so.

4. Bei eröffnetem Thorax zeigte sich mit der Zunahme des Überdruckes ein Steigen des Blutdruckes in der Art. pulmonalis und ein Sinken desselben in der Art. femoralis. Wieder das gleiche trat, in Bestätigung der Angaben Friedrichs mit dem Wachsen des Unterdruckes ein.

5. Wurden vermittelst eines mit dem Proc. xiph. in Verbindung gebrachten Winkelhebels die Atemexkursionen des Thorax aufgeschrieben, so waren die bei Druckdifferenz entstehenden Abweichungen der Thoraxstellung von der Norm bei gleichen Über- und Unterdruckwerten, direkt nacheinander an gleichen Tieren gemessen, ganz gleich, — ein sehr sinnfälliger Beweis dafür, dass es bei solch elastischen Gebilden wie Brustkorb und Brustkorbinhalt lediglich auf den Unterschied in der Grösse der einwirkenden Kräfte, nicht auf deren absolute Werte ankommt.

Es ergab sich also völlige Übereinstimmung zwischen Über- und Unterdruckverfahren bei Benutzung der neuen vervollkommneten Einrichtungen. Die Erklärung liegt darin, dass das Wirksame beider Methoden in dem Umstande zu suchen ist, dass auf der Innenfläche der Lunge ein höherer Druck lastet als auf ihrer Aussenfläche, wodurch das Kollabieren der Lunge verhindert wird.

Die Feststellung der physiologischen Gleichwertigkeit beider Verfahren ist insofern von grossem Wert, als man nunmehr kein Bedenken tragen wird, in der Praxis sich des einfacheren Überdruckverfahrens zu bedienen.

Küttner (46) berichtet über Operationen bei Unter- und Überdruck folgendes: Die Diskussion über Lungenchirurgie auf dem vorjährigen Kongresse hat mich, so anregend und belehrend sie gewesen ist, doch in einem Punkte unbefriedigt gelassen; wir haben fast nichts über Operationen bei Unter- und Überdruck gehört. Dies veranlasste mich damals, ausser den Resultaten von Tierexperimenten meine spärlichen, bei drei Operationen am Menschen gemachten Beobachtungen mitzuteilen. Seither bin ich auf diesem Gebiet unausgesetzt tätig gewesen und habe 15 weitere Operationen ausgeführt, so dass ich Ihnen heute über Druckdifferenz-Operationen berichten kann. Vielleicht gewinnen diese Beobachtungen dadurch an Interesse, dass ich in der glücklichen Lage bin, sowohl eine Sauerbruchsche Unterdruckkammer wie einen Brauerschen Überdruckapparat zur Verfügung zu haben. Von den 18 Operationen sind 9 bei Unterdruck, 9 bei Überdruck ausgeführt worden, es war somit die willkommene Gelegenheit geboten, beide Verfahren gegeneinander abzuwägen.

Als besonders geeignet für das Operieren bei Druckdifferenz erwiesen sich 5 Brustwandtumoren, deren Photographien und Röntgenbilder ich herumreiche. Bei 2 mit der Pleura verwachsenen Rippenchondromen und einer unter dem Bilde eines Sarkoms auftretenden gummösen Erkrankung verliefen Operation und Rekonvaleszenz gleich ideal; bei einem ulzerierten Mammakarzinomrezidiv war trotz der Infektiosität des Prozesses der Verlauf nur durch eine leichte Pleuritis beeinträchtigt; bei einem Enchondrom der Wirbelsäule kam es in der Kammer zu einer mechanischen Narkosenstörung durch Verdrehen des sehr grazilen Kinderhalses bei der unvermeidlichen Bauchlage und durch Druck der Halskrawatte, doch ging der Zwischenfall nach Herstellung normaler Verhältnisse rasch vorüber, und die Heilung erfolgte in kurzer Zeit.

Die Grösse des Thoraxdefektes ist für Operation und Verlauf bedeutungslos — nach Entfernung des einen malignen Rippenchondroms fehlte die Pleura



in einer Ausdehnung von 18:10 cm —, Bedingung für eine ungestörte Rekonvaleszenz ist nur, dass die Brusthöhle primär absolut sicher verschlossen wird. Es ist nicht unbedingt notwendig, dass hierzu Haut verwandt wird —, ich habe bei einer Ösophagusoperation einmal einen ganzen Lungenlappen fortlaufend in den Defekt eingenäht, ohne einen sekundären Pneumothorax zu bekommen —, am günstigsten aber ist es natürlich, wenn normale Haut mit oder ohne Muskulatur zur Verfügung steht. Die Weichteillappen legen sich dann ohne weiteres der Lunge an und werden von ihr mitbewegt.

Weniger gut waren die Resultate bei drei Pleuraoperationen, doch lag dies an der Ungunst der Fälle. Ein diffuses Pleurasarkom konnte nur mit Inzision und Auslöffelung behandelt werden, die anstandslos ertragen wurden. Von zwei tuberkulösen Empyemen kam es bei dem einen auf eine gewöhnliche Thorakoplastik hinaus, die auch ohne Druckdifferenz hätte ausgeführt werden können; vielleicht wurde jedoch die eingreifende Operation von der elenden Pat. so gut ertragen, weil bei Sauerstoffüberdruck operiert wurde. Der dritte Fall ist der schon im Vorjahre mitgeteilte, bei dem ich die Pleuratuberkulose nach Analogie der Peritonealtuberkulose operieren wollte, den Pat. aber an Aspiration des Empyems durch eine Lungenfistel verlor.

Mehr Freude haben wir an den bei Druckdifferenz ausgeführten Lungenoperationen erlebt. Ich zeige Ihnen hier einen Pat., bei dem ich in der Sauerbruchschen Kammer wegen schwerster Blutung die Schusslöcher der Lunge durch Naht geschlossen habe. Es machte einen gewaltigen Eindruck, als aus der eröffneten Pleura ein armdicker Blutstrahl hervorschoss; der Verlauf war frappierend glatt und stach aufs vorteilhafteste ab gegen die verzögerte Rekonvaleszenz zweier gleichzeitig konservativ behandelter, weit leichterer Lungenschüsse. Alle bedrohlichen Erscheinungen waren mit einem Schlage beseitigt, schon am 11. Tage konnte der Verletzte endgültig das Bett verlassen. Es hat sich hier so recht gezeigt, was das Druckdifferenzverfahren zu leisten vermag: die Schusslöcher waren schwer zu finden, aber in aller Ruhe konnten wir die Lunge absuchen und die Wunden vernähen. Die Lungennaht, welche ich bei den verschiedensten Operationen vielfach auszuführen Gelegenheit hatte, bietet nicht die geringste Schwierigkeit, ich verwende nach Garrès Vorschlag stets feine Seide. Zieht man vorsichtig an, so schneidet die Naht nicht durch, der unbedeutende Luftaustritt aus den Stichkanälen sistiert stets von selbst.

In zwei Fällen habe ich wegen diffuser Bronchiektasen, einmal bei Über-, einmal bei Unterdruck, die Pneumolyse ausgeführt. Beide Pat. haben die Operation gut überstanden; die eine Kranke entzog sich dem ihres elenden Zustandes halber notwendigen zweiten Operationsakt und lebt ungeheilt, sehr gut dagegen ist das Endresultat bei dem Pat. geworden, den ich Ihnen hier zeige. Sie werden ihm nicht mehr ansehen, in welch elendem Zustande er sich befand, als er noch ganze Gläser eines furchtbar stinkenden Sputums auswarf. Ich habe ihm rücksichtslos die ganze gespannt gehaltene Lunge ausgehülst und die bedeckende Brustwand entfernt, und so ist er wieder ein voll arbeitsfähiger Mann geworden.

Verloren habe ich eine Pat. mit Lungenfisteln und Pyopneumothorax an einer so seltenen Komplikation, dass sie das Verfahren nicht belastet. Die 19jährige Pat. ging am 12. Tage nach Vernähung der Lungenfisteln und ausgedehnter Thoraxresektion ganz schnell zugrunde an einer enormen akuten Dilatation des Magens, der das ganze Abdomen ausfüllte. Der Vagus, der bei der Operation nicht berührt worden war, fand sich in entzündliche Schwielen eingebettet.



Interessant wegen der heute noch extremen Seltenheit der Indikation sind zwei operativ in Angriff genommene Fälle von primären Lungenkarzinomen, deren Röntgenbilder ich zirkulieren lasse. In dem einen Falle gelang die Diagnose Karzinom erst im späteren Verlauf nach der Operation durch die systematische Untersuchung der nach aussen entleerten Produkte eines sequestierenden Lungenprozesses. Bei dem zweiten Pat. dagegen konnte das Karzinom vor der Operation sicher diagnostiziert werden, da sich in dem kopiösen Sputum der grossen Kaverne Krebszellen fanden. In beiden Fällen war eine radikale Entfernung des Tumors nicht mehr möglich, doch wurden die Pat. wenigstens von den Beschwerden durch das massenhaft entleerte fötide Sputum befreit. Der eine Kranke lebt noch, der andere ist zu Hause kachektisch gestorben. Ich habe den Eindruck, dass das so proteusartig unter den verschiedensten Krankheitsbildern auftretende primäre Lungenkarzinom weit häufiger ist, als im allgemeinen angenommen wird; in einem Semester habe ich als Chirurg nicht weniger als drei sichere Fälle gesehen; es will mir auch scheinen, als ob diese Krebsform für die operative Behandlung nicht die ungünstigste sei, sobald einmal bei manchen unklaren Lungenaffektion frühzeitiger an die Möglichkeit eines Karzinoms gedacht werden wird.

Auch an die Resektion des karzinomatösen intrathorakalen Ösophagus habe ich mich wieder herangewagt, leider ohne Erfolg. Ich bin auf verschiedene Weise vorgegangen. Nachdem mich der schon im Vorjahre mitgeteilte Fall von radikaler Entfernung des Tumors gelehrt hatte, dass von der primären Vereinigung wenig zu erwarten sein dürfte, habe ich in einem zweiten Falle zunächst durch ausgiebige Tamponade der Pleura einen allseitig abgeschlossenen Raum zu schaffen gesucht, innerhalb dessen ich in einer zweiten Sitzung die Exstirpation vornehmen wollte; der 69 Jahre alte Mann hat aber schon den ersten Akt nur 2 Tage überlebt; allerdings zeigte die Sektion, dass der gewünschte Abschluss erreicht war. In einem weiteren Falle habe ich, wie aus diesen Bildern ersichtlich, einen grossen Hautlappen gebildet, den ich in die Tiefe der Pleurahöhle hineinschlug und durch den ich die Enden des resezierten Ösophagus durchzog. Auf diese Weise wurde das ganze vor Infektion nicht zu schützende Operationsfeld der direkten Tamponade zugänglich, doch führte auch hier der enorme Eingriff nach 24 Stunden zum Tode. Für unmöglich halte ich die Lösung des Problems auch heute noch nicht. Meine drei missglückten Fälle betrafen sämtlich alte elende Leute und hochsitzende Karzinome am Hilus der Lunge oder im Bogen der Aorta. Das einzige tiefer sitzende Karzinom bei dem einzigen jüngeren Pat. erwies sich im Verlauf der Operation als nicht radikal entfernbar, der Eingriff wurde ohne weiteres überstanden, obwohl — wiederum ein Beweis für die Leistungsfähigkeit des Verfahrens — die Auslösung des Tumors einen doppelseitigen Pneumothorax zur Folge gehabt hatte.

Fasse ich meine Eindrücke bei den mit Druckdifferenz ausgeführten Operationen zusammen und vergleiche ich sie mit früheren Erfahrungen, so besteht für mich kein Zweifel, dass die Sauerbruchsche Idee einen ganz ausserordentlichen Fortschritt bedeutet. Niemals haben wir mehr das unheimliche Lungenflattern, die akuten Atmungsstörungen, die blitzartigen Kollapse gesehen, man operiert auch in der ganz freien Brusthöhle mit der gleichen Sicherheit und Ruhe wie bei einer Laparotomie.

Es ist den Verfahren, vor allem dem Überdruck, vorgeworfen worden, dass es die Aspiration begünstige. Ich habe, wie schon gesagt, bei einem durch die Lungenfistel überfliessenden tuberkulösen Empyem eine tödliche Aspiration erlebt, sie begann aber bereits vor Einleitung des Überdruckes und wäre ohne Druckdifferenz ebenfalls zustande gekommen; auch in einem Falle von Bronchektasien machte die Aspiration zeitweise bedrohliche Er-



scheinungen, die aber rasch vorübergingen und den Operateur nicht hinderten. Dagegen verlief in drei weiteren Fällen mit massenhaftem Sputum die Operation bei Unter- und Überdruck vollkommen ungestört, überhaupt habe ich, abgesehen von jener tödlichen Aspiration, bei keiner meiner Operationen eine mit dem Eingriff zusammenhängende Lungenkomplikation erlebt, weder auf der operierten noch auf der gesunden Seite. Danach könnte es fast scheinen, als ob die Druckdifferenz das Zustandekommen der Aspiration erschwere, da der höhere Druck im Bronchialbaum das Sputum zurückdränge. Soweit möchte ich nicht gehen, immerhin scheint es mir sicher, dass die Aspirationsdurch die Druckdifferenz nicht erhöht wird, einen gewandten und erfahrenen Narkotiseur vorausgesetzt. Ob meine Vorsichtsmassregel, Pat. mit reichlichem Sputum längere Zeit vor der Operation so zu lagern, dass alle Höhlen sich gründlich entleeren können, an dem guten Resultate beteiligt ist, kann ich nicht entscheiden, vermindert wird die Sputummenge dadurch jedenfalls.

Ferner ist gegen die Druckdifferenzverfahren eingewandt worden, dass sie nur bei intakter Lunge wirksam sein könnten, mit dem Moment der Lungeninzision müsse sich der Druck ausgleichen. Dies ist zweifellos nicht der Fall. Ich habe mehrfach die Lunge bei Lösung von Adhäsionen erheblich verletzen müssen, ohne dass sie, trotz bedeutenden Luftaustrittes, kollabierte, und bei dem Pat. mit dem Lungenschluss strömte so reichlich Luft aus den Schusslöchern, dass wir durch den mitgerissenen Ätherdampf in hohem Masse belästigt wurden — Fälle, in denen, nebenbei bemerkt, der Thermokauter zu vermeiden ist —; trotzdem blieb die Lunge vollkommen entfaltet. Selbst die Eröffnung grösserer Bronchien wirkt, wie das Tierexperiment uns gelehrt hat, nach dieser Richtung nicht schädlich; denn die grosse Innenfläche der Lunge verträgt den Druckausgleich an einer doch verhältnismässig kleinen Stelle, und selbst wenn ja, was wir sogar bei offener Durchtrennung des Hauptbronchus eines ganzen Lungenlappens nicht gesehen haben, das operierte Organ kollabieren sollte, würde die geblähte andere Lunge das Mediastinum in ausreichender Weise schützen.

Erwähnen möchte ich noch, dass ich weit häufiger als in den 18 operierten Fällen den Über- oder Unterdruck nur bereit gehalten habe, ohne ihn schliesslich einschalten zu müssen. Es ist ein sehr beruhigendes Gefühl, der Gefahr einer etwaigen Pleuraverletzung in jedem Augenblick vorbeugen zu können.

M. H.! Über die grossen Vorzüge des Operierens bei Druckdifferenz kann meines Erachtens ein Zweifel nicht obwalten. Eine andere Frage ist es, ob das Unter- oder Überdruckverfahren den Vorzug verdient. Nach unseren bei Verwendung beider Methoden gewonnenen Eindrücken sind die beiden Verfahren vollkommen gleichwertig, und mein Assistent, Herr Dr. Dreyer, wird Ihnen über ausgedehnte vergleichende Experimente berichten, welche die physiologische Gleichwertigkeit bis in alle Einzelheiten und mit aller Sicherheit beweisen. Somit hängt es rein von äusseren Momenten ab, welchem Verfahren der Vorzug gegeben wird. Gute Resultate lassen sich mit beiden erzielen, ich für meine Person bevorzuge den Brauerschen Überdruckapparat. Sein grosser Vorteil beruht darin, dass man unter normalen Verhältnissen operiert, jeden Augenblick jedes Hilfsmittel zur Hand hat, durch Raummangel nicht behindert, den Blicken des Narkotiseurs und der Zuschauer durch beschlagende Glaswände nicht entzogen ist, mit entzogen ist, mit günstigerer Beleuchtung arbeitet und die Asepsis leichter durchzuführen vermag. Es war sehr auffallend und charakteristisch, wie mit dem Moment, als wir beide Methoden zur Verfügung hatten, bei uns allen ganz spontan die Schwenkung zum Überdruck erfolgte.



Als grossen Nachteil der Kammer, in welcher durch Unterdruck und Hitze niemals wirklich belästigt worden bin, habe ich die Trennung des Operateurs vom Narkotiseur empfunden. Bei der erwähnten einzigen Narkosenkomplikation, die wir erlebten, mussten wir uns durch Dritte am Telephon, welche zudem infolge des Motorgeräusches schlecht verstanden, über alle Phasen des Zwischenfalles verständigen, und ich muss sagen, dass mir diese Situation den Geschmack an der Kammer verdorben hat. Auch über die durch den Lärm des Motors und das Beschlagen der Fenster erschwerte Narkosenkontrolle, wie vor allem über die Trennung vom Pat., welche jede Beobachtung der Atmung fast unmöglich macht, haben meine narkotisierenden Assistenten stets geklagt. Zwar ist die Handhabung der Narkose bei Überdruck auch nicht einfach, ernstliche Schwierigkeiten aber haben sich nicht ergeben, und trotz der noch geringen Erfahrung haben die Narkotiseure rasch genügende Übung erlangt. Zur Narkose haben wir ohne jeden Nachteil fast stets Äther benutzt, Lungenkomplikationen sind, wie gesagt, nicht aufgetreten. Vielfach habe ich Sauerstoff geben lassen, und es ist eine zweifellos nützliche Eigenschaft des Brauerschen Apparates, die bei schwerem Blutverlust und grossem Eingriff nicht zu unterschätzen ist, dass man jeden Augenblick Sauerstoff unter Überdruck atmen lassen kann. Ferner habe ich als Vorzug des Überdruckes kennen gelernt, dass der Druck sehr schnell zu ändern ist, während dies in der Kammer infolge ihrer Grösse nur langsam möglich ist. Die schnelle Druckänderung aber ist von Vorteil, einmal weil es kein besseres Mittel zur Hebung des Pulses gibt, als die rasche Aufblähung der Lunge, zweitens weil durch Herbeiführung eines vorübergehenden unschädlichen Zusammensinkens die Abtastung und Lokalisierung von Herden in der Lunge sehr erleichtert wird.

Wenn mir persönlich somit auch das Überdruckverfahren angenehmer ist, so soll damit nicht gesagt sein, dass es nun unbedingt den Vorzug verdiene; dazu sind die Erfahrungen nicht ausreichend, obwohl sie sich gleichzeitig auf eine überreiche Zahl von Tierexperimenten stützen. Prinzipielle Unterschiede aber bestehen jedenfalls nicht, und es dürfte daher in erster Linie eine Frage des persönlichen Geschmackes und nicht zuletzt des Geldbeutels sein, für welches Verfahren man sich entscheidet. Der Bedeutung der Sauerbruchschen Idee aber wird sich auf die Dauer niemand entziehen können, der grosse Chirurgie des Thoraxinnern treiben will.

Mayer (55). Die Ursachen zu der erstaunend kleinen Verbreitung, welche bisher das Sauerbruchsche Druckdifferenzverfahren gefunden hat, sind erstens die theoretischen Bedenken, welche noch viele Chirurgen gegen das ausgezeichnete Brauersche Überdruckverfahren haben. Es darf wohl heute keinem Zweifel mehr unterliegen, dass beide Methoden praktisch gleichwertig sind.

Die zweite Ursache ist darin zu ersehen, dass es bisher keinen Apparat gab, welcher die Anwendung der Sauerbruchschen Grundsätze in genügend einfacher Weise gestattete.

Vortr. hat nun mit Herrn Dr. Danis (Brüssel) einen Apparat konstruieren lassen, welcher einfach, sicher, wenig umfangreich und leicht transportabel ist.

Der demonstrierte Apparat zerfällt in zwei Teile; der erste Teil dient zur Sauerstoffchloroformnarkose, der zweite ist der eigentliche Überdruckapparat.

Zur Narkose wird eine Sauerstoffbombone benutzt, welche mit einem, dem Ricardschen Chloroformapparat ähnlichen, aber ohne Ventil konstruierten Chloroformgefäss verbunden ist. Der mit Chloroform mehr oder weniger gesättigte Sauerstoffstrom wird von dem Pat. durch eine intrabukkale



besondere Maske eingeatmet. Letztere besteht aus zwei Metallplatten, zwischen welchen die Lippen des Pat. eingeklemmt werden. Die ausgeatmete Luft wird nun zu einem Überdruckkasten geleitet, aus welchem sie unter einem einfachen Wasserventil entweicht.

Dieser Apparat hat sich bei einer ganzen Anzahl Tierexperimenten gut bewährt, und auch bei einer Operation am Menschen hat er Ausgezeichnetes geleistet. Es handelte sich um einen 21 jährigen Mann, der sich eine Revolverwunde dicht ausserhalb der Herzspitze zugezogen hatte. Es entstanden schwere Erscheinungen von Hämothorax, die in bedrohendster Weise zunahmen und 18 Stunden nach dem Unfall den fast pulslosen, stark dyspnoischen Pat. zur Operation führten. Unter Anwendung des telephonisch in die Wohnung des Pat. verlangten Überdruckapparates wurde die linke Thoraxseite breit eröffnet, eine grosse Menge Blutes ausgeräumt, die Lungenwunde leicht gefunden und der Thorax primär geschlossen. Gute Heilung.

Vortr. glaubt, dass der neue Apparat wegen seiner Einfachheit sich für die Unfallchirurgie ganz besonders eignen dürfte. Der Apparat ist von der Firma Claesen (Brüsel) konstruiert.

In der sehr anregenden Diskussion über Pleurachirurgie bestätigt Sauerbruch zunächst die grossen Verteile, die das Druckdifferenzverfahren für die Brustwandplastik hat. (Vgl. die Mitteilung: „Resektion der Brustwand und Plastik auf die freigelegte Lunge". Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 86.) Auch ist er der Meinung, dass primäre Lungenkarzinome häufiger vorkommen, als man bisher annahm. Sauerbruch berichtet über einen von ihm mit Erfolg operierten Fall von Resektion der Lunge wegen Lungenkarzinom. Der Fall war unter dem Bilde einer schweren Interkostalneuralgie verlaufen, die nach der Operation nicht wiederkehrte. Die radikale Beseitigung des Tumors gelang allerdings nicht.

Bezüglich der Speiseröhrenresektion hat Sauerbruch auch noch keine Erfolge aufzuweisen, er hat in neun Fällen die Operation versucht. Den Vorschlag, zweizeitig zu operieren, hält er für nachahmenswert, betont aber, dass das Idealverfahren, speziell für das Kardiakarzinom, die einzeitige Operation mit Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre bildet. Schliesslich weist Sauerbruch noch darauf hin, dass die Verwendung des Unterdruckes für die Beseitigung von Hautemphysem, Spannungspneumothorax und Mediastinalemphysem sehr zu empfehlen sei. Bericht über zwei Fälle.

Kuhn hat schon Apparate angegeben für den Überdruck mit peroraler Tubage. Man muss mittelst eines dünnen Röhrchens bis zum Ende der Intubbationskanüle Sauerstoff zuzuführen,

Henle demonstriert einen einfachen Apparat zum Überdruckverfahren. Ferner teilt Verf. einen Fall von Kardiolyse mit, bei dem nach der Rippenresektion das Herz sich noch nicht gut zusammenzog. Erst als Verf. dann in die richtige Schicht des Perikards hineinkam, konnte das Herz frei arbeiten. Leider ging Verf. zu hoch hinauf, es entstand ein Einriss, der genäht werden konnte. Aber Pat. starb in 22 Stunden. Die Sektion ergab Herzatrophie.

Kautsch berichtet über die von ihm operierte Patientin, der es ausgezeichnet geht. Auch im Arm sind keine Schmerzen mehr vorhanden. Wichtig zur Beurteilung des Falles ist, dass es sich 1. um eine ältere, über 40 Jahre alte Frau handelte, dass 2. sich die Tuberkulose ganz rapide, unter Kauschs Augen entwickelte, 3. dass die sozialen Verhältnisse sehr schlecht waren. Die Patientin ist Wäscherin, muss gleich nach der Operation arbeiten. Trotzdem nimmt sie noch an Gewicht zu, es geht ihr gut. Der zweite Fall Kauschs war schlechter, beide Spitzen waren ergriffen, auch war wegen Fusstuberkulose schon Amputation gemacht. Beide ersten Rippenknorpel waren stark verknöchert. Der Eingriff wurde gut überstanden. Das weitere



Ergebnis muss man noch abwarten. Kausch hat kleinere und grössere Stücke der Rippe fortgenommen. Der Eingriff ist ganz leicht.

Wendel meint, bei alten Epyemen spielten viel mehr innere Schrumpfungen in der Lunge, als äusserer Druck usw. eine Rolle.

Wullstein hat einen plastischen Ersatz der Gelenkkapsel, des Peritoneums, der Tunica, vaginalis propria und der Dura experimentell vorgenommen, und zwar derart, dass er an die Stelle der genannten Gewebe Haut mit der Epithelseite nach der freien Gelenkhöhe, Bauchhöhle usw. einschlug.

Wullstein fasst die Resultate dieser Experimente in folgende Sätze kurz zusammen.

1. Man kann alle die genannten Gewebsteile ohne weiteres und ohne Bedenken, dass Infektionen erfolgen, durch Einschlagen von Haut plastisch ersetzen.

2. Gemäss der neuen funktionellen Beanspruchung erfährt die Haut funktionelle Anpassung, d. h. sie wandelt sich entsprechend ihrer Beanspruchung in Peritoneum, Dura, Gelenkkapsel usw. um, und zwar so, dass sie sich nach einer bestimmten Zeit weder makroskopisch noch mikroskopisch von ihrer Umgebung unterscheidet.

3. Dabei ist die histologische Genese verschieden, und zwar einerseits bei dem funktionellen Ersatz der Gelenkkapsel, andererseits bei dem funktionellen Ersatz der Dura, der Tunica vaginalis propria, des Peritoneum und voraussichtlich der Pleura und des Perikard.

a) Bei den Gelenken kommt die funktionelle synoviale Anpassung zustande unter Fibrinablagerung auf die implantierte Haut, Schwund der Epithelschicht, Organisation des aufgelagerten Fibrins und Überschieben des Endothels von der Seite her. Reste des Epithels in den Drüsen, Haarbälgen usw. kommen allmählich mehr und mehr zum Schwund.

b) Bei allen anderen Geweben (Dura, Peritoneum usw.) findet die funktionelle Anpassung statt unter Schwund der Epidermisschicht, die schon innerhalb weniger Tage (4 Tage) voraussichtlich durch Autolyse vollständig verloren geht, so dass dann also die feinen oberflächlichen Bindegewebszüge der Kutis frei vorliegen. Leider harrt die histologisch sehr interessante Frage noch der Lösung, ob die Endothelisierung der Kutis von der Seite her oder durch Metaplasie der feinen oberflächlichen Bindegewebsschichten der Kutis erfolgt. Für die letztere Annahme scheinen allerdings die histologischen Präparate zu sprechen, um so mehr, als schon nach 10 Tagen die ganze Fläche des implantierten Lappens endothelisiert war, was durch Überwucherung von der Seite her wohl kaum möglich gewesen wäre.

4. Kam beim Ersatz des Peritoneums durch Haut das Netz mit der Bauchwand so zur Verwachsung, dass es das implantierte Hautstück brückenförmig überspannte und damit so von der freien Bauchhöhle abschloss, dass die Haut nicht mehr der veränderten funktionellen Beanspruchung ausgesetzt war, so blieb, von dem Netz überbrückt, die Haut als solche bestehen; die Haare wuchsen weiter, das Plattenepithel siegte über das Endothel und überwucherte vom Rande her die Endothelschicht des Netzes; das verhornte Plattenepithel stiess sich ab und bildete ebenso wie die weitergewachsenen und ausgefallenen Haare den Inhalt des allseitig von Plattenepithel ausgekleideten Hohlraumes — kurz es kam zur Bildung einer echten, artifiziell erzeugten Dermoidcyste.

Gerade dieses negative Resultat ergänzt weiterhin die positiven Resultate.

Somit gilt auch für den plastischen Ersatz der Gelenkkapsel, der Dura, der Tunica vaginalis propria, des Peritoneums und voraussichtlich auch der

Pleura und des Perikards durch Haut der Satz: „Wo für die Haut eine spezifische funktionelle Beanspruchung besteht, kommt es zu einer entsprechenden spezifischen funktionellen Anpassung der Haut; wo dagegen diese funktionelle Beanspruchung fehlt, bleibt auch die funktionelle Anpassung aus".

Fabrikant (25) hat aus der Literatur im ganzen 117 Fälle von doppelseitiger eitriger Pleuritis gesammelt und beschreibt dann noch einen von ihm glücklich Operierten. — Fabrikants Zusammenstellung ergibt: doppelseitige Empyeme kommen am häufigsten im Kindesalter vor; selten sind sie primär, meist entstehen sie nach Pneumonien; wird die Operation rechtzeitig ausgeführt, so ist die Mortalität nicht gross; es ist besser, den Eingriff nicht gleichzeitig auf beiden Seiten vorzunehmen, sondern in einem Zwischenraum von ein paar Tagen; am ratsamsten bleibt es immer die Pleura durch breite Inzision zu eröffnen, Punktion mit Ausspüung leistet nicht das gleiche.

Riva (73). Die Methode besteht bekanntlich in einem gewöhnlichen an der betreffenden Stelle angebrachten Trokar, welche den freien Abfluss der Flüssigkeit und den freien Zutritt der atmosphärischen Luft gestattet.

Verf. hebt hervor, dass diese Methode, die man als eine neue betrachten möchte, bereits alt ist und die seiner Meinung nach einen Rückschritt, nicht aber einen Fortschritt, wie einige es glauben, darstellt. Ausserdem betont er die Gefahr, welche die nicht filtrierte, oder in irgend einer Weise sterilisierte Luft hervorrufen kann. Diese Methode hindert die regelmässige Ausdehnung der Lunge, so dass sich Verlötungen und Adhärenzen bilden können, was mit den apneumatischen Waschungen, welche die Höhle zum normalen, negativen Druck zurückführen, vermieden wird.

Besonders befremdend findet er es, dass man diese letztere Methode aufheben will, gegen die andere sogenannte neue, obwohl kein wirklicher Nachteil von seiten derselben nachgewiesen ist und die Vorteile der neuen Methode ihm nicht klar erscheinen.

Polito (70) empfiehlt auf Grund eines an der De Renzischen Klinik beobachteten Falles die von Scarpa 1906 empfohlene mechanische Behandlung der exsudativen Pleuritis. Durch einen besonders konstruierten Apparat — den Hemiexothorax — wird die gesunde Thoraxhälfte immobilisiert und und dadurch die kranke Seite zur Hyperfunktion gezwungen, die wiederum ein rascheres Aufsaugen des Exsudats bedingt. Die Behandlung wurde in 15 Sitzungen von 20—90 Minuten Dauer vorgenommen und ergab keine besonderen Störungen. Während der Behandlung zeigte sich eine vorübergehende Blutdruckherabsetzung und Pulsbeschleunigung.

Der heilende Einfluss der mechanischen Behandlung zeigte sich nicht allein in vermehrter Diurese, sondern liess sich bald durch Auskultation und Perkussion, sowie noch exakter durch genau wiedergegebene Messungen der respiratorischen Kapazität feststellen.

Rehn (72) bringt in einer übersichtlichen Darstellung des jetzigen Standes der Brustchirurgie nachstehende Erklärung der schweren Folgen des einseitigen Pneumothorax: Nicht das Flattern der Mediastinalpleuren, die Verkleinerung des restierenden Lungenvolumens und die Hyperämie der kollabierten Lunge, sondern die Verlegung der zur gesunden Lunge führenden Luftwege bildet die Hauptgefahr. Zwerchfell und Herzbeutel rücken abwärts. Das vom Lungenhilus zum Zwerchfell herabziehende Lig. pulmonale wird gespannt, die Hauptäste der Lungenschlagader und der Aortenbogen, die die Hauptbronchien innig umschlingen, werden gestreckt und halten den Lungenhilus noch fester, während die Luftröhre mit dem Mediastinum sich bei tiefer Inspiration nach der gesunden Seite bewegt. Dadurch wird eine Knickung zwischen Luftröhre und Hauptbronchus bewirkt, am linken Bron-

chus, der enger, von der Aorta umschlungen und stärker von der Luftröhre abbiegt, noch leichter als am rechten. Durch Anziehen der kollabierten Lunge oder Lagerung des Kranken auf die Pneumothoraxseite wird die Knickung der Luftwege aufgehoben und der Zugang zur gesunden Lunge wieder frei.

Tuffier (87). Die Kalkablagerungen auf den Wänden alter Empyeme oder sonstiger chronischer Pleuritiden sind selten Gegenstand ärztlicher Behandlung. Entweder sie werden erst durch die Sektion erkannt oder können als Reste voraufgegangener Exsudate da vermutet werden, wo Dämpfungen und Einziehungen zurückbleiben, der Gesamtzustand ein ungenügender ist, oder plötzliche, schwere respiratorische Insuffizienz auf starre und geschrumpfte Lunge hinweist. In anderen Fällen jedoch können von Fistelgängen aus die Inkrustationen mit Sonden nachgewiesen werden, wenn sie auch bisher meistens als Sequester gedeutet wurden, mit deren anatomischer Struktur sie freilich keine Ähnlichkeit haben. Sind grosse Höhlen mit Kalkbelägen ausgekleidet und durch Fisteln eröffnet, muss meist der sonst unheilbaren Eiterung Einhalt getan werden. Verf. raten nun hier von der Schedeschen Operation als zu schwerem Eingriff ab, sondern ziehen wiederholte Abtragungen in kleinen Bezirken (etwa zwei Rippen hoch) vor; in den Zwischenzeiten soll dann besondere Sorgfalt auf Hebung des Kräftezustandes verwendet werden.

Elsberg-New-York (24) empfiehlt die Bauchlage bei Operation in der Brusthöhle.

Dass der akute Pneumothorax ein lebensgefährliches Ereignis ist, ist klinisch und experimentell festgestellt. Darum hat man seit vielen Jahren danach gestrebt, Methoden zur Verhütung dieser Gefahren zu finden. Das Unterdruckverfahren von Sauerbruch und das Überdruckverfahren von Brauer sind bemerkenswerte Fortschritte in dieser Richtung. Leider sind die Apparate kostspielig und kompliziert — sie sind noch nicht allgemein in Gebrauch gekommen.

Beim Bestehen von Verwachsungen zwischen den Pleurablättern ist die Pneumothoraxgefahr viel kleiner. Es ist darum vielfach versucht worden, künstlich Adhäsionen zu erzeugen. Die hierfür versuchten Methoden, (Tamponade, Chlorzinkätzung, Jod, Argentum nitricum, Terpentin, Naht usw.) sind unsicher. Die meisten Operateure haben sich bei Lungenoperationen damit begnügen müssen, den Brustfellraum langsam und vorsichtig zu öffnen, die Lunge mit Zange oder Pinzette zu fassen, sie hervorzuziehen und sie an die Thoraxwand zu fixieren.

Um der Pneumothoraxfrage nochmals experimentell näher zu treten, hat er eine Reihe von Operationen an Hunden vorgenommen.

Wenn man eine kleine (1—5 mm) Öffnung in die rechte oder linke Pleura eines Hundes macht, der auf dem Rücken oder auf der rechten oder linken Seite liegt, bleibt Atmung und Herzschlag gewöhnlich gut, trotzdem die ein- und ausgeatmete Luft weniger als $^2/_3$ des Normalen beträgt. Manchmal aber sterben die Tiere an Herzkollaps oder unter typischen Pneumothoraxsymptomendyspnoe, Ruptur der Scheidenwand zwischen den Brusthälften, doppeltem Pneumothorax. Je grösser die Pleuraöffnung, desto grösser die Gefahr für das Tier — wenige überleben eine Öffnung grösser als der Durchmesser der Trachea resp. Glottis.

Wenn man das Tier aber flach auf den Bauch lagert, kann man grosse (2—4 cm) Öffnungen in die eine oder andere Pleurahöhle machen. Wenn die Öffnung langsam vergrössert wurde, konnte er manchmal die halbe Thoraxhälfte entfernen, ohne schwere Pneumothoraxsymptome zu veranlassen.

Man kann eine kleine (1—2 mm) Öffnung in beide Brustfellräume machen, während das Tier auf dem Rücken liegt, und trotz doppeltem Pneumothorax



bleibt das Tier oft am Leben. Wenn er aber Hunde in der Bauchlage operierte, konnte ich einigemal eine beinahe 1 cm grosse Öffnung beiderseits machen und die Tiere noch stundenlang leben sehen — trotzdem das Volumen der ein- und ausgeatmeten Luft ein sehr kleines war. Er hat sogar einige Male schwere Pneumothoraxsymptome bei dem auf dem Rücken liegenden Hunde verschwinden sehen, wenn er das Tier schnell auf den Bauch legte.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass — wenigstens beim Hunde — die Gefahren des akuten Pneumothrax viel kleiner sind, wenn das Tier auf dem Bauche liegt.

E. hat dann bei Thoraxoperationen beim Menschen von dieser Bauchlage Gebrauch gemacht — nämlich bei einer grossen Anzahl von Empyemoperationen, bei der Operation einer bronchiektatischen Lungenkaverne, bei der transpleuralen Öffnung eines Leber- resp. subphrenischen Abszesses. Bei den letztgenannten Patienten habe ich den Eindruck gewonnen, als ob die breite Eröffnung der Pleurahöhle relativ wenig Einfluss auf die Atmung und die Herztätigkeit hätte. Bei den wegen Empyema thoracis operierten Patienten war es bemerkenswert, dass das Husten und unregelmässige Atmen. welches gewöhnlich beobachtet wird, wenn die Pleura inzidiert wird und der Eiter abfliesst, meistens ausblieb.

Diese klinischen Erfahrungen sind zu wenig zahlreich, um daraus Schlüsse zu ziehen, sie fordern aber zu weiteren Versuchen auf.

Es ist Zweck dieser vorläufigen Mitteilung, auf Grund seiner Tierversuche und der wenigen am Menschen gemachten Erfahrungen die Bauchlage bei Lungen- oder anderen Brusthöhlenoperationen zu empfehlen. Für den, der keinen Über- oder Unterdruckapparat hat, ist sicherlich die Operation in der Bauchlage ein einfaches und nachahmenswertes Verfahren.

Mambrini (52) hat einen Fall von Pleuritis appendicularis (Dieulafoy) operiert. 5jähriges Mädchen bietet die typischen Erscheinungen der Appendicitis acuta. Nach der Resektion des Wurmes bessert sich das Allgemeinbefinden und die Unterleibserscheinungen gehen prompt zurück, die Wunde heilt innerhalb 8 Tagen, die Temperatur steigt aber alle 2—3 Tage auf 38°. Am 11. Tage nach der Operation beginnt die Kleine über Schmerzen in der rechten Brusthälfte zu klagen, die beim Inspirium sich steigern, hustet usw. Am 13. Tage deutliche Dämpfung rechts unten, eine Probepunktion zeigt streptokokken- und kolihaltigen Eiter, wie er auch den Wurm erfüllt hatte. Nach der radikalen Eröffnung der Pleura und Drainage Heilung. (Von besonderem Interesse scheint das spätere Auftreten der lokalen Erscheinungen neben der reaktionslosen Heilung der Wunde. Ref.)

Legkow (50) empfiehlt für Fälle von Sero- und Pyopneumothorax statt der schwereren Thorakotomie die Lewaschowsche Operation: Punktion mit Ausspülung der Pleura. Er bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Tuberkulose, wo im Juli eine gewöhnliche Punktion, am 5. November, 31. Dezember und 5. Februar je eine Punktion mit Spülung ausgeführt wurde. Die Operation ist höchst einfach, gab jedesmal grosse Erleichterung (der Rest der Flüssigkeit wurde nach 3—4 Tagen resorbiert, die Temperatur stieg anfänglich, fiel aber bald bedeutend); neue Flüssigkeit sammelte sich erst nach 3—4 Wochen an. Für den Pat. ist die Operation viel leichter als die Thorakotomie: es bleibt kein Fistel zurück und Pat. braucht nicht den schweren und äusserst unangenehmen Verband wie nach Brustschnitt.

Rovsing (75) verfuhr in einem schweren Falle von chronischem Empyemapleura folgendermassen.

U-förmiger Schnitt, dessen unterer 12 cm breiter Teil durch die Fistelöffnung und längs dem unteren Rande der 8. Rippe nach hinten zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule bis zur Höhe der Spina scapulae verlief; nach

vorn setzte sich der Schnitt nach der hinteren Axillarlinie bis zur selben Höhe fort. Der Schnitt wurde in seinen vertikalen Partien direkt an die Rippen herangelegt, welche alle von der 3. bis einschliesslich zur 8. doppelt reseziert wurden, in der Weise, dass in jeder Schnittlinie 1 cm weggenommen wurde. Der ganze durch den Schnitt gebildete Brustwandlappen wurde mit dem Schulterblatt zusammen nach oben umgeklappt, so dass man die ganze Pleurahöhle genau übersehen konnte. Partielle Dekortikation der Lunge nach Fowler und Delorme, Tamponade der Pleurahöhle mit Lapisgaze unter dem osteoplastischen Resektionslappen, der nicht genäht wurde. Pat. vertrug die Operation gut. Die Eitersekretion schwand. Die Tamponade wurde nach und nach vermindert, und der Lappen reponiert. Pat. wurde vollkommen gesund. Verf. zieht diese Methode bei grösseren chronischen Empyemen den übrigen angewendeten Methoden vor und empfiehlt ihre Anwendung auch in Fällen von Lungenabszess oder Bronchektasie, um den Herd aufzusuchen. In einem Falle von Lungenabszess hat Verf. mit Vorteil diese Methode angewendet.

Busse (10) beschreibt ausführlich ein riesenhafte Geschwulst, die sich in der rechten Brusthälfte entwickelte und zu einer vollständigen Kompression der rechten Lunge und einer starken Verlagerung des Herzens geführt hatte. Sie machte makroskopisch den Eindruck eines Gallertkrebses, hielt sich im grossen und ganzen an die Pleura und drang nur an einzelnen Stellen, so am Oberlappen der Lunge in letztere ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Chondromyxosarkom. Auch wies sie nach, dass die Geschwulst mit der Lunge nichts zu tun hatte, vielmehr die Pleura als Ausgangspunkt der Neubildung allein in Betracht kam. Verf. hebt dann hervor, dass, abgesehen von den Endotheliomen, primäre Pleurageschwülste zu den grössten Seltenheiten gehören. Er stellt die bisher bekannt gegebenen Fälle kurz zusammen. Für die von ihm beschriebene Neubildung fand er kein Analogen in der Literatur.

Forlanini (27). Der künstliche Pneumothorax, der eine Ruhigstellung der Lunge bewirkt, eignet sich nur für die Behandlung einseitiger Lungenschwindsucht. Totale Pleurasynechie verbietet von selbst jeden Versuch zu diesem Eingriffe, leichte Verwachsungen können dagegen durch künstlichen Pneumothorax gelöst werden. Komplizierte sowie rasch progrediente Fälle sind auszuscheiden.

Das Instrumentarium besteht aus einem Stickstofferzeugungsapparat und einem zur Erzeugung des Pneumothorax (Hohlnadel). Die Operation wird in allen Details beschrieben.

Schmidt (82) hat in 24 Fällen von Lungenerkrankungen die Kompressionstherapie versucht. Davon waren 13 Lungentuberkulosen, 8 Bronchiektasien und 3 Aspirationserkrankungen (Pneumonien oder fötide Bronchitidien).

Aus den bei der Lungentuberkulose gemachten Erfahrungen leistet Verf. folgende Lehren ab:

1. Man muss bei erstmaliger Luftinfusion stets gefasst sein, auf eine Pleuraverwachsung zu stossen.
2. Unter den für die Kompressionstherapie geeignet erscheinenden Fällen ist bei einem nicht geringen Teil die Anlegung des kompletten Pneumothorax wegen Pleuraadhäsionen unmöglich.
3. Man soll sich durch einmaligen Misserfolg nicht entmutigen lassen, sondern an verschiedenen Stellen die Punktion wiederholen, eventuell verschiedene getrennte, abgesackte Pneumothoraces herstellen.

Die Miterkrankung der anderen Lunge sieht Verf. als eine strenge Kontraindikation an, es sei denn, dass dieselbe so geringfügig und so lang-



sam entstanden ist, dass ihre spontane Ausheilung mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden kann.

Die Kompressionstherapie der Lungentuberkulose kann niemals zu einer Universalmethode oder auch nur zu einem wesentlichen Faktor in der Schwindsuchtstherapie heranwachsen. Sie wird stets für eine beschränkte Zahl von Fällen reserviert bleiben. Innerhalb dieser hält Verf. die bisher berichteten Erfolge immerhin für bemerkenswert, wenn auch ein abschliessendes Urteil noch aussteht. Strenge Auswahl der Fälle, langsame Einleitung und konsequente, eventuell über Jahre sich ausdehnende Durchführung der Kompression sind die Vorbedingungen des Erfolges. Bei Bronchiektasien versagt die Kompressionstherapie in der Regel, während ihr bei Aspirationserkrankungen ein aussichtsreiches Feld eröffnet ist.

Morison (59) erörtert die physikalischen (Auskultation, Perkussion) Methoden des Nachweises des Empyems, dann die Ursachen:

1. Die Pleuropneumonie (fast 90% der Fälle).
2. Die gewöhnliche Pleuritis (4% der Fälle).
3. Allgemeine Tuberkulose, der Lunge, hervorgerufen meist durch Pneumothorax (2% der Fälle).
4. Umschriebene Tuberkulose eines Lappens.
5. Septische Erkrankungen, besonders ausgehend von Abdominalorganen, entweder fortgeleitet von einem suphrenischen Abszess oder direkt durch retroperitoneale Lymphadenitis. Solche Komplikationen sind: Leberabszess, Appendizitis, perforiertes Magen- oder Diodenalgeschwür, akute Pankreatitis.
6. Staphylokokken- oder Streptokokkeninfektion der Lunge von irgend einem osteomyelitischen Herd aus.

Zur Diagnose bemerkt Verf., dass eine genaue Anamnese und Beobachtung bald zur richtigen Erkenntnis führen werden. Prognostisch bemerkt Verf. folgendes:

1. Resorption von Eiter bei Empyem sah Verf. nur in einem einzigen Falle, bei einem 3jährigen Kinde, wo die Eltern jeden operativen Eingriff ablehnten.
2. Spontane Evakuation durch einen Bronchus erfolgte in 2 Fällen.
3. Ferner beobachtete Verf. Durchbruch des Empyems in den Ösophagus (1) und in den Magen (1).
4. Spontandurchbruch durch Interkostalräume in den Unterhautzellgewebe konnte Verf. ebenfalls öfter beobachten, doch meist in solchen Fällen, wo ein operativer Eingriff anfangs abgelehnt wurde und lange zugewartet werden musste.
5. Die einzige richtige Behandlung, die eine halbwegs gute prognostische Aussicht bietet, ist der chirurgische Eingriff.

Verf. erörtert ziemlich ausführlich die technischen Details dieses Eingriffes.

Braun (8). Die Geschwulst, welche sich bei einer 42 Jahre alten Frau seit längerer Zeit und allmählich unter Erscheinungen der zunehmenden Dyspnoe und Zyanose entwickelt hatte, verursachte auf der rechten Brustseite eine Dämpfung, die sich bis zur 2. Rippe in die Höhe erstreckte und unten in diejenige der Leber überging; letztere selbst war handbreit unter dem Rippenbogen zu fühlen. Da die Kranke mit der Diagnose Leberechinococcus überwiesen war, wurde, obgleich die Punktion der Geschwulst keine Flüssigkeit ergeben hatte, am 7. November 1906 die Probelaparotomie gemacht. Bei derselben zeigte sich, dass keine abdominelle, sondern eine intrathorakische Geschwulstbildung, welche die Leber nur nach unten verdrängt haben musste, vorlag. Wegen der Ausdehnung des Tumors, der maligner



Natur zu sein schien und eine erfolgreiche Operation für aussichtslos erscheinen liess, wurde von jedem weiteren Eingriff Abstand genommen. Nachdem die Kranke am 29. November entlassen und dann längere Zeit zu Hause war, kam sie am 9. April wegen stärkerer Atembeschwerden wieder in die chirurgische Klinik. Die lokalen Verhältnisse bei der Untersuchung der Brust waren nicht viel geändert. Der Zustand verschlimmerte sich immer mehr, und am 25. April 1907 erfolgte der Tod.

Die Autopsie ergab einen pyramidenförmigen, aussergewöhnlich grossen Tumor, der 25 cm in der Höhe, 11 cm in der Breite und 19 cm in der Tiefe mass, fast die ganze rechte Brusthälfte bis zur zweiten Rippe hinauf ausfüllte, von der Pleura ausging und mit dieser, ebenso wie mit der rechten Lunge nur durch einige dünne, leicht zu lösende Adhäsionen in Verhindung stand. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Fibrosarcoma myxomatodes handelte.

Verf. ging noch auf die Diagnose solcher Tumoren ein und glaubt, dass sie bei genauer Untersuchung erkannt und bei Anwendung unserer jetzigen technischen Hilfsmittel bei Operationen in der Brusthöhle auch mit Aussicht auf Erfolg operiert werden könnten.

2. Lunge.

1. *Adler, Lungengangrän durch Operation geheilt. Berl. med. Ges. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 40.
2. Albers-Schönberg, Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbilde. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
3. *Andren de Kerdrel, Contribution à l'étude de l'anthracose pulmonaire; mode de pénétration et de fixation des poussières dans le parenchyme. Thèse Lyon 1908. La Presse méd. 1908. 68.
4. *Askanazy, Chorioepithéliome primitif de poumon. Soc. méd. Genève. Rev. méd. Suisse rom. 1908. 2.
5. *Ranzi, Über postoperative Lungenkomplikationen, insbesondere Embolien. 37. Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
6. Baron, Über Lungenkrebse bei Säuglingen. Berliner klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 3.
7. *Babcock, The operative treatment of pulmonary tuberculosis. Report of an excision of over one half of the right lung. The journal of the Amer. Med. Assoc. 1908. April 18.
8. Baumann und Groedel, Zwei Fälle von Lungenerkrankung im Anschluss an einen Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
9. Bartlett, Willard and R. S. Thompson, Occluding pulmonary embolism. Annals of surgery. 1908. May.
10. *Beneke, Luftembolie nach Lungenoperation. Beitr. klin. Tub. 9. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
11. *Bernoulli, Primäre Lungensarkomatose. Diss. München 1908.
12. *Bessel-Hagen, Heilung einer tuberkulösen Lungenkaverne durch Operation. Freie Vereinig. d. Chir. Berl. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 27.
13. Brauer, Lungenchirurgie. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln, Abt. f. Chir. u. Dermatol. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908.
14. *Bersaques, Cas de plaie du poumon par éclat de verre. Soc. de méd. de Gand. Oct. 1908. La Presse méd. 1908. 97.
15. Cattle and Edward, Abscess of the Lung, incision and drainage. Brit. med. Journ. 1908. 2462.
16. *Cohn, Operation des Lungenemphysems. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
17. Le Conte, Rupture of the lung without costal injury. Annales of surgery. 1908. March.
18. *Coulson, Note on a case of hernia of the lung. Lancet 1908. Jan. 4.
19. Curl, Primary Sarcoma of the Lung. Brit. med. Journ. 1908. 2476.
20. Delorme, Traitement des blessures de poumon compliquées. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 33. p. 598.
21. *Elsberg, Abdominal Posture in operatione on the Pleura and Lungs. Med. Record. 1908. May 23. Medical Press 1908. June 24.



22. Friedrich, Lungenchirurgie. 80. Naturforscherversamml. Cöln 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1403.
23. — Die operative Beeinflussung einseitiger kavernöser Lungenphthise durch kostoplastische Pneumolysis. Chir.-Kongr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
24. *— Neuere Bestrebungen zur chirurgischen Inangriffnahme der Lungenkrankheiten. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
25. Fuchs, Tödliche Lungenembolie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
26. *Gautier, Cas de kyste hydatique du poumon droit. — Rupture du kyste un moment d'une ponction exploratrice. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 2.
27. *Garel et Bernoud, Epingle dans le poumon. Extraction par bronchoscopie inférieure. Nouveaux appareil de bronchoscopie. Soc. méd. d. hôpit. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 52.
28. *Green, W. and J. W. Draper Maury, The positive pressure method of artificial respiration. The journal of the Amer. Med. Ass. 1908. Sept. 5.
29. *Giry, Cas de cyste hydatique du poumon. Ponction Suivie de mort. Bull. soc. Péd. Paris. 17 Déc. 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
30. *Goodman and Wachsmann, Surgical treatment of Alveolar Pulmonary Emphysema. Med. Record. 1908. May 16. Medical Press 1908. June 24.
31. Goebel, W., Zur Entstehungslehre der Lungenkrankheiten nach Darmoperationen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18 H. 1.
32. Hast, Zur Frage der chirurgischen Behandlung der beginnenden tuberkulösen Lungenspitzenphthise. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
33. Haudek, Primäre Aktinomykose der Lunge. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
34. *Hay, Difficulties en countered in the diagnosis of chest disease. Medical Press 1908. Jan. 8.
35. *Hedinger, Lungenvarix (Präparat). Med. Ges. Basel, 31. Okt. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 6.
36. *Hertzka, Lungenchirurgie. Ärztl. Ver. Brünn, 19. Februar 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
37. Hofbauer, Wann ist bei chronischen Lungenleiden (Emphysem, Tuberkulose) operative Behandlung indiziert? Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chirurg. Bd. 18. Heft 5.
38. — L., Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten (Emphysem und Tuberkulose). Zeitschr. f. experim. Patholog. u. Therap. Bd. 5. H. 1. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
39. v. Hoesslin, Über den Kochsalzstoffwechsel bei Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 93.
40. *Hotz, Beiträge zur Lungennaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
41. *Hornke, Über Ursachen und Ausgangspunkte embolischer Lungenthrombosen. Diss. München. Dez. 1907.
42. Hübner, Über die Schussverletzungen der Lunge im Kriege in bezug auf die verschiedenen Kaliber und ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Leipzig 1908.
43. *Jacobsthal, Primäres Lungenkarzinom. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 2. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
44. *Joutana, Contributo alla cura della tisi pulmonare col pneumo-torace artificiale. Gazzetta medica italiana 1908. Nr. 39.
45. Karewski, Die chirurgische Behandlung der Lungenaktinomykose. Archiv f. klin. Chir. Bd. 84. H. 2.
46. *Kettner, Kongenitaler Lungendefekt. Charit. Ann. 1907. 31. p. 400. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
47. Colin King, Rupture of the right bronchus by injury. British med. Journ. 1908. May 25.
48. König, F., Über Rippenbrüche und traumatisches Emphysem. Chirurgenkongr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 35.
49. *— Behandlung der durch Lungenverletzung bei subkutanen Rippenbrüchen entstandenen Komplikationen. Arch. f. klin. Chir. 87. 2.
50. Körte, Über Lungenresektion wegen bronchiektatischen Kavernen. Berl. med. Ges. 8. Jan. 1908. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. 4.
51. — Erfahrungen über Operationen wegen Lungeneiterung und -Gangrän. v. Langenbecks Arch. Bd. 85. H. 1.
52. Köhler, Über traumatische thrombotisch-embolisch bedingte Lungentuberkulose. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1908.
53. — Schädeltrauma und Lungentuberkulose. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1908.
54. *Küss, Kyste hydatique du poumon droit. Pneumotomie. Marsupialisation du kyste. Guérison. 21 Juin 1907. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
55. Kuhn, Lungenüberdruck mittelst peroraler Intubation und kontinuierlicher Luftpuffung in dem Intubationsrohr. Zentralbl. f. Chir. 1908. 26.



56. Küttner, Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit primärer Naht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 1.
57. *Lalesque, Phthisique traumatique. Tuberculose pulmon. traumat. Mongoux. Soc. méd. chir. Bord. 17 Jan. 1908. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 1—2.
58. *Laude, Meurtre par coup de couteau. Blessure du poumon gauche, du diaphragme et de l'estomac. Soc. An. Phys. Bord. Journ. méd. Bord. 1908. 43.
59. Lauenstein, Caissonkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
60. Läwen, Lungen-Magenschuss. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
61. v. Lichtenberg, Über das postoperative Verhalten der Lungen und des Herzens. 80. Vers. deutsch. Naturf. in Cöln. Sept. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1368.
62. -- Postoperative Lungenkomplikationen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. p. 354.
63. *Loison, Abcès du poumon chez les dysentériques coloniaux. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 6.
64. *Loss, Abcès du poumon. Pneumotomie. Bull. Soc. Chir. 1908. 31.
65. *Lotsch, Zwei Verletzungen der Lunge durch Schuss und Stich. Abundante Blutung, operative Freilegung der Lunge, Naht, Heilung. Ver. San.-Offiz. IV. A.-Corps. 15. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
66. Lubarsch, Zur vergleichenden Pathologie der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 45.
67. Meleschin und Scharoiko, Ein Fall von Lungenechinococcus. Chirurgia Bd. 23. Nr. 133.
68. Morison, Case in which a Portion of a Lung was excised. Medical Press 1908. Oct. 28.
69. Moszkowicz, Operierter Lungenabszess. Ges. Ärzt. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
70. Müser, Primärer Krebs der Lungen und Bronchien. Mitteil. aus d. Hamb. Staatskrankenanstalten. H. 5. Hamburg, Voss. Woch. Verz. 1908. 36.
71. *Orlandi e Antonini, Guarigione clinica ottenuta col pneumatorace artificiale (metodo Jorlanini) in due casi di tubercolosi polmonare. Gazzetta medica ital. 1908. p. 42.
72. Perthes, Operative Behandlung des chronischen Lungenabszesses. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
73. *Pfeiffer und Adler, Zickgraf, Tuberkulöses Sputum. Zeitschr. f. Tub. 12. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
74. Port, Trauma und Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
75. *Protopopow, Zur Frage der postoperativen Pneumonien. Russki Wratsch. Nr. 22. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. p. 1051.
76. Reinhard, Tod an Rippenfellentzündung und Lungenödem im Anschluss an Kontusion des rechten Schenkels. Med. Klinik 1908.
77. Rieder, Die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 95.
78. Robinson, S., Experimental Surgery of the lung. Annals of surg. 1908. Febr.
79. *Runitsch, Ein Fall von Pneumotomie wegen Lungengangrän. Medicinskoje Obosr. Nr. 10. Bd. 69. p. 906.
80. *Samson, Die neuere Chirurgie der Lungentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
81. Schafer, E. A., Artificial respiration in its physiologic aspects. The Journ. of the amer. Med. Assoc. 1908. Sept. 5.
82. *Sspassokukotzkaja, Ein Fall von Lungenabszess im Anschluss an eine Pneumonie. Russki Wratsch. Nr. 41.
83. Schlager, Über den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
84. Schlesinger, Nach aussen durchbrechende Lungenkaverne. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
85. Schütte, Ein Fall von Lungennaht wegen schwerer Blutung nach Schussverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
86. *Schtscherbakoff, Über die Naht von Stich-Schnittwunden der Lunge. Scibirsk. Wratscheb. Gaz. Nr. 28.
88. Seidel, Über Chondrotomie bei Enge der oberen Thoraxapertur und beginnender Spitzentuberkulose. Chir.-Kongr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
88. Siegel, E., Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
89. Sievers, Ein Fall von Embolie der Lungenarterie, nach der Methode von Trendelenburg operiert. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. p. 282.
90. Singer-Kurt, Zur Klinik der Lungenkarzinome. Diss. Leipzig, Aug. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
91. Söderbergh, G., Ein operierter Fall von Lungengangrän. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
92. Spilleke, Traumatische Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1908.



93. *Ssokolow, Klinik der exsudativen Pleuritis bei Kindern. Jahrb. Kinderheilk. 67. 1. Münch. med Wochenschr. 1908. Nr. 14.
94. *Staub, Lungensarkom. Klin. Ärztetag, Zürich. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 24.
95. *— Fremdkörper in der Lunge. Klin. Ärztetag, Zürich. Deutsche Militärärztl. Zeitschrift 1908. Nr. 24.
96. Stocker, G., A cas of cavity of the lung successfully treated with ozone. Lancet 1908. Apr. 18.
97. Stuckey, Über Lungennaht bei Stich-Schnittwunden. Russki Wratsch. 1908. Nr. 35 u. 36.
98. *Tafet, Conduite à tenir dans les traumatismes du poumon. Thèse Paris. La Presse méd. 1908. 98.
99. Theodoroff, Iv. S., Zwei Fälle von Lungenechinococcus. Bolgarský Lekar. Nr. 4—5. p. 178. (Bulgarisch.)
100. Trendelenburg, Über die operative Behandlung der Embolie der Lungenarterie. Chirurgenkongr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
101. *Tuffier, Angiome du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 25.
102. *Whitelocke, Removal of Necrosed Lung. Oxf. read. Br. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2466.
103. *Wirth, Karzinom der linken Lunge und der Pleura. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
104. William H. Wynn, A case of actynomycosis of the lung and liver successfully treadet with a vaccine. Brit. med. Journ. 1908. March 7.

King (47). Bei einem 4 Jahre alten Mädchen trat im Anschluss an ein Trauma mehrmals Bluthusten auf. Bei der Untersuchung war Patientin kollabiert, die 5.—8. Rippe der linken Seite war frakturiert, trotzdem wurde die Respiration fast nur durch die linke Thoraxseite ausgeführt. Die Perkussion der rechten Seite ergab dumpfen Schall und amphorisches Atmen. Patientin lag im Bette auf der rechten Seite, jede Bewegung ergab Hämoptoe. Am 3. Tage stieg die Temperatur neuerlich an. Bei Punktion der rechten Seite unterhalb des Augul. scapulae wurde eine grosse Quantität roten Blutes ausgehustet. Durch die Nadel entwich Luft im Anfang während der In- und Exspiration, nach wenigen Sekunden nur während der Exspiration. Am Abend Exitus letalis.

Die rechte Pleurahöhle bildete einen breiten offenen Raum, die Lunge darin war völlig kollabiert, in der Pleurahöhle befanden sich 2 Unzen Blut. Am Hilus der Lunge war ein kleiner Riss, sonst war die parietale und viszerale Pleura intakt. Der rechte Hauptbronchus war, $^{1}/_{2}$ Zoll von der Bifurkation entfernt, total rupturiert, die Gefässe waren intakt. Die 5. bis 8. Rippe der linken Seite waren etwas ausserhalb von der Artikulation mit dem Proc. transvers. vertebralis frakturiert; die umgebenden Strukturen waren intakt. Alle anderen Organe waren normal.

Goebel (31) beschreibt nach einer kritischen Einleitung über die Entstehung der lobulären Pneumonie nach Bauchoperationen und ihrer verschiedenen Erklärung seine Experimente an Tieren, als deren Ergebnis er feststellen konnte, dass Mikroorganismen, die in die Lymphräume der Darmwand von Meerschweinchen eingespritzt wurden, sich mit ziemlicher Sicherheit in den Lungen und in anderen Organen nach 1—24 Stunden wieder finden lassen. Klinische Beobachtungen sprechen mit Wahrscheinlichkeit dafür, dass beim Menschen nach operativer Eröffnung des Darmlumens einmal in die Chylusbahnen eingedrungene Darmkeime auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppt werden, und man kann annehmen, dass diese Keime von oft grosser Virulenz den bakteriziden Kräften des Körpers gegenüber widerstandsfähiger sind, als die zum Tierversuch benützten harmlosen Saprophyten (Tetragenus, Prodigiosus), dass sie dementsprechend mit grösserer Wahrscheinlichkeit den komplizierten Weg wandern; die Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, dass Darmkeime, denen man bei malignen Neubildungen



des Magens und der Speiseröhre eine besondere Pathogenität zuschreibt, auf dem Lymph- und Blutwege in Lungenabschnitte geraten, in denen sie dank einer Reihe begünstigender Umstände die Bedingungen zur Ansiedlung und Entwickelung finden und damit den Anlass zu lobulär pneumonischen Entzündungsherden geben.

Hofbauer (37). Bei Spitzentuberkulose ist operative Behandlung nur bei Immobilisation des Thorax (Verknöcherung des Rippenknorpels oder des Sternalwinkels ohne Pseudarthrosenbildung) am Platz. In solchen Fällen kann erst dann die Atmungsgymnastik den erstrebenswerten Effekt erzielen: bessere Lüftung und Ernährung der Lungenspitzen behufs Steigerung ihrer Widerstandsfähigkeit. In allen anderen Fällen ist ein operatives Vorgehen unnötig. Durch entsprechende Atmungsgymnastik lässt sich nämlich in genügendem Ausmass eine Besserung der Lungenspitzenatmung erzielen, ist also eine operativ zu erzielende Beweglichkeitsverbesserung unnötig angesichts der ohnehin genug grossen Exkursionsfähigkeit der betreffenden Thoraxpartien. Die operative Mobilisierung des Thorax beim Emphysem ist deshalb unnötig, weil durch Förderung der Atmungsbewegungen des Diaphragmas eine völlig genügende, weitgehende Besserung des Gaswechsels und der Luftaustreibung erreicht werden kann.

v. Hoesslin (39) hat bei einer Reihe von Kranken einschlägige Untersuchungen gemacht und zeigen können, dass bei allen Patienten eine ausgesprochene Retention von Kochsalz besteht, infolge der die NaCl-Ausscheidung im Urin bis auf kleinste Mengen herabsinken kann. Bei einmaliger Zulage von 10 g Kochsalz tritt in der Regel nur eine geringe Erhöhung des prozentualen sowie die des Gesamt-NaCl-Gehaltes ein. Sie ist jedoch nie so intensiv, dass nicht der grösste Teil des NaCl im Organismus zurückbehalten wird. Eine Steigerung der Urinmenge ist nur in einzelnen Fällen zu konstatieren. Das spezifische Gewicht zeigt infolgedessen meist nur unbeträchtliche Schwankungen. Eine Beeinflussung der Kochsalz- und Wasserabscheidung durch Theocin oder Diuretin ist im Vergleich zur Zufuhr von Kochsalz allein nicht zu erkennen. Abnorm gesteigerte Wasserzufuhr allein vermag trotz Vermehrung des Urins keine merkliche NaCl-Ausfuhr auszulösen; gleichzeitige NaCl-Zufuhr verhindert auch die vermehrte Wasserabgabe durch den Urin bei Retention von Kochsalz.

Dass die NaCl-Retention bei Pneumonie nicht durch einfache Stauung hervorgerufen ist, dafür sprechen die erfolglosen Versuche mit diuretischen Mitteln und dann die Tatsache, dass Herzmittel die Wasser- und NaCl-Ausscheidung nicht im mindesten beeinflussen. Dagegen hat die Annahme einer relativen Niereninsuffizienz manches für sich.

Cattle (15) berichtet über folgenden Fall von Lungenabszess: W. S. 36 Jahre alt, erkrankte im Juli 1907 mit Fieber, Husten und Atemnot; die Diagnose lautete auf Pleuropneumonie. Das Exsudat schwand im Verlaufe von 7 Wochen, gleichzeitig begann Patient grosse Mengen zähen, eitrigen Sputums zu expektorieren; der Husten bestand fort, die unteren Extremitäten waren geschwollen. Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen war negativ. An der linken Lungenspitze, in der Gegend der Mammilla und des Angulus scapulae war bronchiales Atmen, über der ganzen linken Seite krepitierendes Rasseln, stellenweise von amphorischem Charakter; auch an der rechten Spitze waren Dämpfung und krepitierendes Rasseln nachweisbar. Eine Probepunktion an der linken Lungenbasis ergab ein negatives Resultat, erst im Monate Dezember konnte Eiter direkt nachgewiesen werden.

Operation: Nach mehreren vergeblichen Versuchen ergab die Probepunktion in der Gegend des linken Angul. scapulae Eiter; es wurde sodann ein Stück der 8. Rippe reseziert und durch die obliterierte Pleurahöhle ge-

langte der Finger in induriertes Lungengewebe. Erst in der Tiefe von 2½ Zoll nach unten und vorn wurde der Eiter gefunden, der Kanal erweitert, worauf der Finger in eine kleine Kavität eindringen konnte und ca. ¼ Liter blutigen Eiters sich entleerte; gleichzeitig wurde blutiger Eiter unter einem heftigen Hustenanfall expektoriert. Nach Einführung eines Drain wurde die Wunde geschlossen. Während der nächsten Tage verminderte sich die Expektoration und die Lungenfistel schloss sich allmählich, nur zeitweilig passierte die Respirationsluft; am 20. Januar war die Heilung vollendet. Überall bestand lauter Lungenschall mit Ausnahme der linken Lungenbasis und der unteren Hälfte der Axilla; daselbst war auch pleurales Reiben hörbar, Husten und Auswurf hatten völlig aufgehört, die Gewichtszunahme betrug 10 Pfund.

Stockers (96) Patient überstand im Januar 1907 Pleuropneumonie; im Februar entwickelte sich Empyem, zu dessen Entfernung eine Rippenresektion notwendig wurde; die Sekretion war übelriechend und dunkelbläulich verfärbt. Am 7. März traten septische Erscheinungen auf, die mit 2 Injektionen von Staphylokokkenserum bekämpft wurden; am 14. März ging durch die Wunde ein Stück Lungengewebes von der Grösse eines Taubeneies ab, wonach der allgemeine Zustand sich rasch besserte, ohne dass jedoch die Wunde irgend eine Heilungstendenz zeigte. Es bestand ein Hohlraum, der sich 6½ Zoll in die Tiefe erstreckte, wo derselbe mit den Luftwegen kommunizierte. Die Behandlung mittelst Ozon wurde, nachdem alle anderen Methoden nicht zur Heilung führten, aus folgenden Gründen unternommen: 1. Ist die Wirkung des Ozons stärker als jene des Sauerstoffs; 2. liess er sich durch den starken Geschmack und Geruch sofort im Munde konstatieren, wodurch die Passage durch die Luftwege sicher gestellt war; 3. braucht er bei demselben Drucke längere Zeit, um zu Mund und Nase vorzudringen, und aus dem Grade des Geschmackes liess sich schliessen, ob das Kaliber des Hohlraumes sich verkleinert habe. Dies war tatsächlich schon am Ende der 1. Woche der Fall; in der 2. Woche ging nur mehr wenig Ozon durch die Wundöffnung, Mitte Juni nur in liegender Stellung, am 9. Juli war die Wunde geschlossen. Die Behandlung wurde an 30 Tagen durch 7 Wochen gemacht.

Karewski (95). Die operative Behandlung der Lungenaktinomykose hat bisher keine besonderen Erfolge aufzuweisen und auch die Resultate des Verfs. sind keine sehr günstigen. Trotzdem ist er der Ansicht, dass die primäre Lungenaktinomykose, die in ihrem Anfangsstadium eine lokale, zirkumskripte ist, chirurgisch beseitigt werden kann, und dass die Operation mit Rücksicht auf den sonst hoffnungslosen Verlauf stets auch vorzunehmen ist. Verf. glaubt, dass die primäre Lungenaktinomykose häufiger ist, als allgemein angenommen wird, und dass sie vielfach mit tuberkulöser Phthise verwechselt wird. Die Diagnose muss daher besonders in für Tuberkulose verdächtigen Fällen, die den Befund von Bazillen und elastischen Fasern vermissen lassen, durch wiederholte Sputumuntersuchung und röntgenographische Exploration sicher gestellt werden. — Chronisch entzündliche Schwellungen am Thorax, dem katarrhalische Erscheinungen vorangegangen sind, erwecken — bei Ausschluss von Tuberkulose — stets den Verdacht einer perforierenden Lungenaktinomykose. Bei operativen Eingriffen ist daran festzuhalten, dass nur radikale, bis ins Gesunde vordringende Massnahmen Heilung erzielen können.

Wynn (104). Als Ursache der Aktinomykose galt früher nur der Strahlenpilz Actinomyces bovis; später wurden durch Wolf und Israel differente Formen beschrieben, und es wurden namentlich 2 Gattungen streng voneinander geschieden: Streptothrix und Aktinomyces. In dem folgenden Falle ist es gelungen, den Organismus in Reinkultur zu isolieren und sein



Wachstum zu studieren; es ist ferner der 1. Fall, der mit dem Serum des infektiösen Organismus behandelt wurde.

Ein 14 Jahre alter Knabe, der stets während des Winters an Bronchitiden litt und vor 6 Jahren eine Pneumonie durchmachte, erkrankte im Mai 1906 an starkem Husten und fötid riechendem Sputum; im November klagte er über Schmerzen in der linken Brustseite, im Dezember bildete sich eine schmerzhafte Schwellung unten und aussen von der Mammilla, daneben bestanden Nachtschweisse und bedeutender Gewichtsverlust. Die linke Brustseite war mehr ausgedehnt als die rechte, die Schwellung war rot und fluktuierend. Vom 4. Interkostalraum nach abwärts bestand absolute Dämpfung, kein Atmungsgeräusch, kein Stimmfremitus, feuchte Rasselgeräusche. Die Leber war palpabel. Der Abszess wurde eröffnet und es wurden 8 Unzen stinkenden Eiters entleert, sodann von der 7. Rippe ein Zoll reseziert, worauf der Finger in einen Hohlraum gegen die Axilla zu eindringen konnte. Der Eiter enthielt grosse Mengen kleiner, gelber Körnchen; die Gramsche Färbung ergab zahlreiche Myzelfäden, in dichten Massen angeordnet, nur an einzelnen Stellen Strahlenform. Im Sputum waren diverse Kokken und Bazillen, aber keine Tuberkelbazillen. Die Diagnose lautete auf Streptotrichosis der Lunge und Pleura. Im Dezember konnte die Leber in Nabelhöhe palpiert werden und auch die Milz war vergrössert; es war also offenbar der Prozess auf die Leber übergangen.

Es wurde nach der Methode von A. E. Wrigh ein Serum bereitet und von diesem — genannt Aktinomykotin — am 8. Januar 0,001 g injiziert; der opsonische Index stieg von 0,3 auf 1,2; die Temperatur fiel ab und blieb durch 3 Tage normal, Husten und Auswurf wurden geringer und am 12. Januar konnte das Drainrohr aus der Wunde entfernt werden. Am 18. Januar wurde dieselbe Menge abermals injiziert, ebenso am 11. und und 25. Februar und 11. und 27. März, im ganzen 6 Injektionen. Schon nach der 2. Injektion konnte der Organismus aus dem Eiter nicht mehr kultiviert werden, das Gewicht nahm konstant zu, die Rasselgeräusche verschwanden, die Leber war noch unter dem Rippenbogen palpabel. Es bestand kein Auswurf, nur gelegentlich trockener Husten; auch nach einem weiteren Jahre war der Befund derselbe.

Die Infektionsstelle liess sich in diesem Falle nicht nachweisen. Patient litt schon früher an heftigen Attacken von Bronchitis, ohne dass das Sputum untersucht wurde; von den Bronchien erstreckte sich dann der Prozess auf die Lunge und ging von da auf die Pleura über mit folgendem Empyem, das infolge der perforativen Tendenz, wie sie der Streptotrichosis eigen ist, zur Bildung des äusseren Abszesses Veranlassung gab. Ob die Infektion der Leber durch direkte Ausbreitung oder auf dem Wege des Blutstromes erfolgte, lässt sich nicht bestimmen. Pulmonäre Streptotrichosis ist selten; sie findet sich ca. in 14,5 %, die durchschnittliche Dauer der Erkrankung ist 10 Monate.

Bei Lungenberstung nach Trauma (Überfahren usw.) tritt eine tympanitische Dämpfung über den Lungen infolge Pneumothorax ein; wenn in solchen Fällen kein Rippenbruch vorhanden ist, kann es zweifelhaft werden, ob es sich nicht um ein Eindringen von Bauchinhalt durch das zerrissene Zwerchfell in die Brusthöhle handeln kann. In einem derartigen Falle hatte Verf. die Laparotomie gemacht und war dann, als die Eingeweide und das Zwerchfell normal angetroffen wurden, erst auf die richtige Diagnose geführt worden. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht, dass bei Eindringen von Bauchinhalt in die Brusthöhle der tympanitische Ton nicht, wie es beim Pneumothorax der Fall ist, bis in die Lungenspitze hinaufreicht; zweitens kommt nur hierbei Erbrechen vor, während es beim Pneumothorax fehlt.



Bezüglich der Behandlung des traumatischen Pneumothorax nach Lungenquetschung ohne Rippenbruch soll nach Verf. rein symptomisch verfahren werden. Nur wenn Dyspnoe und Puls sehr zunehmen, kann mit einer Spritze die Luft abgesaugt werden; hierzu darf aber nur eine dünne Nadel genommen werden, da sonst leicht Hautemphysem eintreten kann. Auch eine Thorakotomie mit nachfolgender Einführung eines Drains kann in Frage kommen.

Délorne (20) bespricht an der Hand zweier, von Ombredanne und Duval operierter Fälle von Lungenschusswunden (deren zweiter, wenigstens nach der Krankengeschichte zu urteilen, zweifellos bei expektativem Verfahren wohl auch zur Heilung gekommen wäre) eingehend die Indikationen zu direkten Eingriffen bei penetrierenden Lungenschusswunden. Er möchte mehr als bisher dem aktiven Vorgehen dabei das Wort reden. Sowohl bei primärem als sekundärem Hämathorax, der irgendwie bedrohlich durch Kompression oder durch Blutverlust wirkt — bei stärkerer Hämoptoe ebenfalls — soll das Verhalten des Chirurgen möglichst aktiv sein. In der anschliessenden Diskussion werden zahlreiche Ansichten auf Grund weitere Kasuistik laut, die im Original nachgelesen werden müssen.

Schütte (85) war in der glücklichen Lage, bereits 12—15 Minuten nach einem Selbstmordversuch, bei dem sich ein 21 jähriger Mann zwei Kugeln in den Kopf und eine in die linke Brust geschossen hatte, zur Stillung der inneren Blutung in dieser operativ vorgehen zu können. Er bildete — ohne Narkose wegen des schweren Kollapses — einen grossen, hufeisenförmigen Rippenweichteillappen vom 3. bis 5. Interkostalraum mit der Basis nach dem Brustbein und mit der konvexen Seite bis zur vorderen Axillarlinie, klappte ihn auf, erfasste rasch die Lunge, zog sie vor — enormer Blutstrahl aus der Pleurahöhle — und brachte durch tiefgehende Catgutkreuznähte der vorderen und hinteren Lungenwunde die Blutung zum Stillstand; Tampon in die Brusthöhle an der durch Kleiderfetzen verunreinigten Einschussstelle, Nähte, Kochsalzinfusion und Kampfereinspritzungen. — Nach 12 Stunden legte Schütte, nachdem der Puls bei dem Patienten kräftig geworden, nach Rippenresektion vom 8. Interkostalraum der hinteren Axillarlinie aus ein Gummidrain durch die Brusthöhle und entfernte aus dem Gehirn nach Aufmeisselung der Schädelschusswunden ein Geschoss und einen Knochensplitter. — Allmählich Aufhellung des Sensorium. Schwinden einer linksseitigen Fazialislähmung und einer Sprachstörung, langsame Heilung der Brusthöhlenwunde nach reichlicher eitriger Absonderung, deren Retention noch eine zweite Rippenresektion notwendig gemacht hatte. Schliesslich vollständige Wiederherstellung des Patienten.

Siegel (88). Es handelte sich bei der 26 jährigen Patient um eine Erkrankung der rechten Lungenspitze und einen fast die ganze Vorderfläche des Corpus sterni einnehmenden tuberkulösen Abszess, bei deren Eröffnung fast aus allen Interkostalräumen rechts und links hervorschiessende Granulationen gefunden wurden. Es wurde deshalb die Totalresektion des Brustbeines (zum Teil mit der Giglischen Säge) ausgeführt; nach dieser fand sich der ganze Herzbeutel und die Lamelle über den grossen Gefässen mit tuberkulösen Granulationen bedeckt und in Höhe des durchtrennten Gelenkes zwischen Korpus und Manubrium an der rechten Pleura eine kleine, dicht neben der Vena cava superior in die Lungenspitze führende Öffnung, durch die der primäre tuberkulöse Herd in der Lunge aufs vordere Mediastinum und die Hinterwand des Brustbeines übergegriffen hatte. Es wurden nun nach Abtragung des Manubrium sterni bis auf eine schmale Spange zwischen beiden Schüsselbeinen die Knorpel der ersten zwei Rippen durchtrennt, die walnussgrosse Kaverne eröffnet, ausgeräumt und tamponiert, die grosse Wunde teilweise durch Nähte verschlossen. Anfangs starke Atemnot und Fieber mit reichlicher Wundsekretion; dann unter konsequenter Anwendung der Saug-



glocke — schliesslich vollständige Heilung ohne Regeneration des Brustbeines, so dass sich die Haut an der Operationsstelle bei der Inspiration stark einzieht und die Pulsation des rechten Ventrikels und der Aorta deutlich sichtbar sind. Die Kaverne in der rechten Lungenspitze ist (durch die Mitte 1906 ausgeführte Operation) völlig ausgeheilt.

Der bemerkenswerte Fall gibt Verf. Veranlassung, die bisherigen Fälle von Totalresektion des Brustbeines und die Indikationen zur operativen Behandlung von Lungenkavernen zu besprechen; er verlangt, dass die Kaverne der einzige tuberkulöse Herd in der betreffenden Lunge ist, und das ihr benachbarte Knochengerüst, um eine Retraktion und Schrumpfung zu ermöglichen, bei der Operation mit entfernt werde. (Dass ausnahmsweise auch die blosse Inzision, Ausräumung und Jodoformapplikation genügen kann, hat Ref. in einem von ihm vor 15 Jahren behandelten Falle beobachtet, in welchem eine kleine Kaverne der rechten Lungenspitze in die Fossa aupraclavicularis unter Bildung eines tuberkulösen Abszesses in dieser durchgebrochen war; die Ausräumung desselben und der mit ihr kommunizierenden Kaverne brachte für mehrere Jahre Heilung.)

Lichtenberg (62) schlägt vor, die postoperativen Lungenkomplikation in zwei Hauptgruppen, die pneumonischen und die grobembolischen einzuteilen. Die ersteren sind entweder postnarkotisch (Narkose Aspirations-Retensionspneumonien) oder hypostatischer oder embolisch-infektiöser Natur. Unter allen Ursachen für postoperative Pneumonien steht die Narkosenschädigung obenan. Es muss daher Aufgabe sein, die Inhalationsnarkose nach Möglichkeit einzuschränken. Am besten wird sie durch Lokalanästhesie ersetzt, deren Anwendungsgebiet bei genügender persönlicher Technik und Erfahrung sich immer mehr ausdehnen lässt. Durch die Lumbalanästhesie lässt sich die Narkosenzahl weiter verringern, wenngleich man diese Methode nicht so uneingeschränkt wie die Lokalanästhesie empfehlen kann.

Ist die Inhalationsnarkose einmal kontraindiziert, so sind Chloroform und Äther in gleicher Weise zu verwerfen. Ausser den allgemein bekannten Vorsichtsmassregeln zur Verhütung von postnarkotischen Lungenerkrankungen empfiehlt Verf. vor allem die Anwendung von narkotischen Hilfsmitteln, besonders von Skopolamin-Morphium.

Sievers (89) hatte Gelegenheit, in die Leipziger Klinik die von Trendelenburg zur Entfernung von Embolis aus der Lungenarterie erdachte Operation beim Lebenden, einer 48jährigen Frau, zur Ausführung zu bringen, wobei er sich genau an die von Trendelenburg in d. Ztbl. 1908 p. 92 beschriebene Methode hielt. Die glückliche programmässige Vollendung dieser neuen imponierenden Kunstleistung der Chirurgie verdient von jedem Fachmann im Original studiert zu werden. Die Kranke hatte eine entzündliche Unterleibserkrankung (Perityphlitis oder Gallensteinaffektion?) oder Pneumonie durchgemacht und wurde als Rekonvaleszentin von der Embolie betroffen. Der sofort herbeigerufene Arzt konnte 20 Minuten später mit der Operation beginnen, durch die er aus dem linken Pumonalisaste zwei fingerdicke und 21 bezw. 15 cm lange Blutgerinnsel entfernen konnte. Atmung und Herzaktion wurde wieder hergestellt, waren aber beschleunigt und blieben ungenügend, sodass Pat. nach 15 Stunden freilich unterlag. Eine völlige Sektion durfte nicht gemacht werden; doch ergab eine Revision der Wundgegend auch einige Empoli der rechten Pulmonalisverzweigung, die mutmasslich der Grund der voraufgegangenen rechtsseitigen Lungenentzündung bezw. Infarzierung gewesen sind. Die Operation hatte ohne Sauerbruchschen bezw. Brauerschen Apparat stattgefunden und einen linksseitigen Pneumothorax bewirkt, der aber bei der Leichenuntersuchung bereits ganz geschwunden befunden wurde. Demnach sind die genannten Apparate für Trendelen-



burgs Operation auch nicht notwendig, unentbehrlich für sie aber ist natürlich die Gegenwart einer sachkundigen Krankenpflege, die sofort die Situation bei von Embolie betroffenen Kranken erkennend, den Arzt alarmieren kann, die stete Dienstbereitschaft eines für die Operation eingeübten Chirurgen und endlich ein für die Aufgabe ausreichendes und aseptisch gehaltenes Instrumentarium.

v. Lichtenberg (61) spricht über das postoperative Verhalten der Lungen und des Herzens. Retrospektive Statistiken geben nur relative Morbiditätswerte. Um absolute Werte zu gewinnen wurden 100 Bauchfälle der Heidelberger chirurgischen Klinik vor und nach der Operation genau auf den Zustand der Lungen und des Herzens untersucht. Der systolische und diastilische Blutdruck wurde mit dem Tonometer v. Recklinghausens bestimmt. Nach tabellarischer Demonstration der durch diese Untersuchungen gewonnenen Zahlen werden die wichtigsten Resultate in folgende Schlusssätze zusammengefasst: Postoperative Lungenkomplikationen im absoluten Sinne kommen ungemein viel häufiger vor, als man es auf Grund der vorhandenen retrospektiven Statistiken annehmen konnte (diese Untersuchungen stellten in 35% die physikalischen Befunde einer pneumonischen Lungenkomplikation fest), da sie in vielen Fällen vollkommen unbemerkt verlaufen können. Kurzdauernde geringe Temperaturstörungen nach aseptischen Operationen werden vielfach durch „okkulte“ Lungenkomplikationen verursacht. Die Lungenkomplikationen treten meistens im unmittelbaren Anschluss an die Operation auf und sind am 2., 3. und 4. Tage nach derselben physikalisch nachweisbar. Das Anästhesierungsverfahren übt keinerlei Einfluss auf die Zahl der Lungenkomplikationen aus. Die meisten Lungenkomplikationen sind embolischer Natur. Herzfehler haben scheinbar ätiologisch weniger Bedeutung wie relativ geringradige Veränderungen des Myokards und der Gefässe. Eine Veränderng der Verschieblichkeit der Lungengrenzen in den ersten Tagen nach der Operation erlaubt bedingte Schlüsse auf das Vorhandensein einer „okkulten“ Lungenkomplikation zu ziehen.

Brauer (13) bespricht vom Standpuukte des inneren Mediziners die neueren Bestrebungen auf dem Gebiet der Lungenchirurgie, hierbei die prinzipiellen Fragen besonders hervorhebend.

Die operativen Eingriffe, welche zur Heilung anatomischer oder funktioneller Lungenkrankheiten möglich sind, lassen sich nach den folgenden Gesichtspunkten einteilen:

1. Operationen, welche in das Lungewebe hineinführen, daselbst Krankheitsherde aufsuchen und dieselben nach aussen drainieren.
2. Resektion grösserer Lungenteile oder ganzer Lungenlappen.
3. Methoden, deren gemeinsames Ziel es ist, die Lungen zum Kollaps bezw. zur Kompression zu bringen.
4. Operationen, die zu dem Zweck am Brustkorb vorgenommen werden, um den Atemtypus zu ändern, also eine rein funktionelle Beeinflussung der Lungenarbeit zu schaffen.

Die unter 1. genannten Operationen sind die bislang am meisten geübten, sie kommen bei Lungengangrän, Abszess usw. in Anwendung. Die drei weiteren Methoden haben in den letzten Jahren an Umfang gewonnen.

Noch rein im Stadium des Tierexperiments liegt dann ferner der Versuch, kranke Abschnitte der Lungen nicht auf dem üblichen Wege der Durchdringung des atmenden Parenchyms zu drainieren, sondern eine Drainage der grossen Bronchien am Hilus zu versuchen. (Gemeinsame Arbeit des Ref. mit Sauerbruch.) Gleichfalls im Stadium des Tierversuches befinden sich die Bemühungen von Brund und Sauerbruch, die Verödung ganzer Lungenlappen dadurch zu erzielen, dass durch Unterbindung eines Haupt-

astes der Pulmonalarterie die Ernährung des betreffenden Lungenabschnittes auf diejenigen geringen Blutmengen beschränkt wird, die ihm durch die Bronchialarterie zuströmen.

Die Lungenkrankheiten sind und bleiben der Hauptsache nach Prozesse, die von dem internen Mediziner zu behandeln und zu beurteilen sind. Nur dort, wo trotz aller der inneren Medizin zu Gebote stehenden Mittel der Erfolg ausbleibt, sollte der Gedanke an ein chirurgisches Eingreifen aufkommen. Bei der Gefährlichkeit vieler Lungenoperationen ist die sorgfältigste Kontrolle der Diagnose unter Zuhilfenahme aller modernen Untersuchungsmethoden unbedingt notwendig. Für die Umgrenzung und Tiefenlokalisation eines Krankheitsherdes ist ausser der klinischen Untersuchung stets auch die Röntgenphotographie, womöglich die Stereoradiographie heranzuziehen. Besonders die Beurteilung der Pleuraadhäsionen stösst, wie angeführte Beispiele erneut bestätigen, häufig auf beträchtliche Schwierigkeiten.

Die seither übliche Methode der Lungenresektion gibt oft ungenügende räumliche Vorstellungen von der Ausdehnung und Lagerung der Krankheitsherde. Man sollte die Lungen tunlichst in situ nach bestimmter Methode fixieren, wie dieses zuerst von Schmorl, dann von Beneke und Brauer durchgeführt wurde. (Demonstration derartiger Präparate).

Die unter 1. genannten herderöffnenden Massnahmen gehören in das Arbeitsgebiet des Chirurgen. Der Ref. lehnt daher die Besprechung dieser Fragen, sowie das Eingehen auf sonstige chirurgische Dinge ab. Das gleiche gilt für die Fragen der Lungenresektionen.

Ausführlicher werden die Ursachen bei Dyspnoe bei breit offenem und bei geschlossenem Pneumothorax dargelegt. Das Studium dieser Fragen ist für die richtige Beurteilung der Indikation, der Wirkung und der Nebenwirkung vieler Lungenoperationen von ausschlaggebender Bedeutung.

An der Hand der eigenen Erfahrungen gelangen die unter 3. und 4. aufgeführten Operationen zu eingehenderer Besprechung.

Ref. vertritt im Gegensatz zu anderen seit langem den Standpunkt, dass bei richtiger Indikation und zweckmässigem Vorgehen bestimmte Fälle von Lungentuberkulose ein besonders günstiges Objekt chirurgischer Therapie darstellen. Am meisten kommt in Frage, bei vorwiegend einseitiger, ausgedehnter schwerer Lungentuberkulose die kranke Lunge durch Kollaps ruhig zu stellen. Voraussetzung des Erfolges ist der Mangel anderweitiger schwerer tuberkulöser Komplikationen.

Der Lungenkollaps lässt sich bei freiem Pleuraspalt durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax erzielen (Forlanini, Murphy); bei Obliteration des Pleuraraumes ist eine mehr oder weniger ausgedehnte extrapleurale Thorakoplastik hierzu nötig (Quincke, C. Spengler, Turban).

Zur eigenen Beobachtung kamen im Laufe der letzten Jahre 48 Fälle, bei denen ein künstlicher Pneumothorax erzielt wurde. Ferner konnte Ref. 7 Fälle, bei denen er die Indikationen der extrapleuralen Plastik stellte, beobachten. Über die hierbei gesammelten Erfahrungen wurde anderorts mehrfach berichtet. Der Vortr. hebt heute besonders eine Gruppe von Kranken hervor, welche lange vor sowie nach Anlegung des Pneumothorax sorgsamster klimatischer und hygienisch-diätischer Behandlung unterworfen waren, da an einem unter diesen Bedingungen beobachteten Krankenmateriale am ungetrübtesten der Wert des Eingriffes zutage tritt.

Die Erfolge, die der Lungenkollaps durch Pneumothorax bei wesentlich einseitiger Phthise brachte, liess schon seit Jahren mit Küttner, Anschütz und mehreren Lungenspezialisten eingehend den Gedanken erwägen, dort, wo ausgedehnte Schwarten die Anlegung eines Pneumothorax hinderten, eine möglichst grosse extrapleurale Thorakoplastik den Kranken zu empfehlen.



Es müsste das Ziel einer solchen Operation sein, die kranke Lunge möglichst radikal zusammenfallen zu lassen und daher mit der Operation möglichst hoch am Thorax heraufzugehen; denn sollte der Eingriff nützen, so müsste die Lunge nach Entfernung der Rippen tunlichst in gleicher Weise zum Kollaps kommen, wie bei wohlgelungenem Pneumothorax. Dieses Postulat ergab sich als etwas selbstverständliches aus vielfachen klinischen und radioskopischen Studien. Die bekannten Mitteilungen der vorgenannten Autoren, sowie die Erfahrungen und literarischen Berichte über ausgedehnte Rippenresektionen bei grossen Empyemresthöhlen liessen das gesteckte Ziel durchaus erreichbar erscheinen, so dass Ref. einigen Davoser Kranken, bei denen der Versuch, einen Pneumothorax anzulegen, misslungen war, und bei denen der überaus bedrohliche Krankheitsverlauf die Lungenkollapstherapie dringend indizierte, den Rat geben konnte, zum Zweck einer ausgedehnten Thorakoplastik nach Marburg zu kommen. Die technische Bearbeitung und Ausführung der Operation wurde dann von Friedrich übernommen. Ref. möchte empfehlen, an der von C. Spengler gewählten Bezeichnung „extrapleurale Thorakoplastik“ als völlig eindeutig festzuhalten.

Pneumothorax und Plastik haben, wie gesagt, das gleiche Ziel und im allgemeinen auch den gleichen Endeffekt. Ihre Differenz besteht im wesentlichen in den Nebenwirkungen; wegen vieler Einzelheiten muss auf die ausführliche Darstellung verwiesen werden.

In geschlossenen Pneumothorax gestaltet sich der Lungenkollaps je nach Vorhandensein von Adhäsionen und je nach der Grösse des angewandten Druckes verschieden, ist auch in diesen Grenzen willkürlich zu variieren. Ein völliger Lungenkollaps, wie er bei gut gelungenen Pneumothorax erreicht wird, tritt selbst bei ausgedehntester Plastik nicht ein, da die Spitzenpartie unter der ersten Rippe und unter der Clavicula ausgespannt bleibt. Die Lunge im Pneumothoraxraum ist durch entsprechende Regulierung des Druckes nahezu völlig ruhig zu stellen; nach der Plastik führt dieselbe immer noch ziemlich ausgiebige Bewegungen aus. Der entstellende Eingriff der grossen Plastik sollte nur dort in Anwendung gezogen werden, wo die Pneumothoraxtherapie technisch nicht möglich ist, zumal der Plastik weit grössere das Leben unmittelbar gefährdende Nebenwirkungen eigen sind. Mikroskopische Präparate phthisischer Lungen, die längere Zeit unter der Einwirkung eines Pneumothorax standen, zeigen stark vermehrte Bindegewebswucherung und anderweitige Zeichen guter Heilungstendenz (genauere Beschreibung durch Dr. Graetz, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. X.).

Auch zur Behandlung der therapeutisch so überaus undankbaren Bronchiektasien sind Lungenkollapsmethoden seit langem hier versucht worden. Daneben wurde vielfach die Eröffnung und Drainage der Herde empfohlen.

Ref. betont nachdrücklichst, dass es von grösster Bedeutung ist, zunächst generell zu entscheiden, ob Lungenkollapsmethoden bei den multiplen chronischen Bronchiektasien überhaupt Nutzen schaffen oder nicht. Erst in zweiter Linie steht dann die Frage, auf welchem der technisch möglichen Weg der Kollaps zu erstreben ist (Pneumothorax- oder plastische Methoden).

Von den Operationen der letzten Gruppe (Änderung des Atemtypus durch kleinere Eingriffe am Thorax) verdient die Freundsche Emphysemoperation eingehende Beachtung, wenn auch das Urteil über den Wert der Operation noch nicht abgeschlossen sein dürfte.

Dagegen dürfte die Durchtrennung des ersten Rippenknorpels zur Mobilisierung der oberen Thoraxpertur bei beginnender Phthise eher ablehnend zu beurteilen sein. Der Eingriff ist als rein vorbeugende Massnahme leidlich gut begründet, hierfür aber wohl zu different. Als heilender Eingriff bei bereits vorhandener Erkrankung ist der Eingriff nicht ratsam.



Friedrich (22) hat, einer Aufforderung Bardenheuers folgend, das Referat zur Lungenchirurgie übernommen, trotz der Bedenken wegen der Kürze der Aufeinanderfolge seiner Referate (s. Chirurgenkongress 1907) und wegen der Kürze der Zeit, welche seit dem Auftauchen neuer Heilvorschläge, der Möglichkeit ihrer Prüfung erst verstrichen ist.

Friedrich gruppiert den Stoff in: 1. Eingriffe, welche in der Lunge selbst eindringen (intrapulmonale), 2. solche. welche von der Pleura aus die kranke Lunge heilend beeinflussen (intrapleurale Pneumothoraxtherapien und ähnliche) und 3. solche, welche unter voller Erhaltung der Pleura costalis nur durch Operationen an der Brustwand auf eine Erkrankung der Lunge einwirken sollen, extrapleurale, thorakale Operationen. Da die Zeit der Sitzung bereits sehr vorgerückt ist, beleuchtet er nur in kurzen Umrissen den gegenwärtigen Stand des intrapulmonalen Vorgehens bei Abszess, Gangrän, Fistelbildung, traumatischer Ruptur, Blutung, ebenso von Aktinomykose und Echinococcus. Für die Tuberkulose lehnt Friedrich intrapulmonale Eingriffe (Kaverneneröffnung usw.) in der bisher geübten Form wegen zu geringer Erfolge als kaum gerechtfertigt ab.

Er bekennt sich erneut als Verfechter des Nutzens des Druckdifferenzverfahrens (nach Sauerbruch oder Brauer) und empfiehlt, um ihm mehr Eingang zu verschaffen — auf Grund der von ihm gemachten und 1907 ausgesprochenen Erfahrungen, dass es keineswegs auf peinliches Einhalten einer ganz bestimmten Druckhöhe ankomme, dass bei Schwankungen zwischen 4 und 7—8 dauernd ohne Symptome des Pneumothorax operiert werden könne, — die Umgestaltung eines beliebigen Raumes im Operationshause in ein Druckdifferenzoperationszimmer, was mit nicht zu grossen Unkosten verbunden ist. (Näheres siehe Friedrichs Vortrag in Münchener Med. Wochenschrift. Namentlich für Verletzungen, plastische Operationen, Probethorakotomien, Tumorinangriffnahme glaubt Friedrich den grössten Wert des Verfahrens erneut betonen zu müssen, während er bei den entzündlichen Erkrankungen (Abszess und Gangrän) nicht von der Überlegenheit des Verfahrens für die definitiven Erfolgsziffern überzeugt ist. Auch wie 1907 nimmt er heute gern den Vorwurf auf sich, noch nicht in endgültiger Weise sich über den Wert der Methode äussern zu können. Dazu sei die Zeit noch zu kurz und die Zahl der Fälle gegenüber den über 10 Jahre ausgedehnten lungenchirurgischen Erfahrungen anderer Operateure doch noch zu gering.

Hinsichtlich der intrapleuralen Therapie, des durch Stickstoffeinlassung in die Pleura bewirkten „Lungenkollapses“ (Brauer), „Lungenkompression“ (A. Schmidt) bei Tuberkulose verweist er auf die gegensätzlichen Erfahrungen beider bei Tuberkulose, auf ihre Pneumothorax-therapeutischen Ideen bei Bronchiektasien, Aspirationspneumonien auf fötiden Bronchitiden. —

Von den thorakalen extrapleuralen Operationsverfahren erörtert Friedrich besonders den Freundschen Vorschlag für die Behandlung der knöchernen Thoraxstarre beim Lungenemphysem, die Sprengung der ersten Rippe bei Tuberkulose, die ausgedehnte Brustwandentknochung bei fortgeschrittener einseitiger Phthise, wie er sie an Fällen ausgeübt und methodisch ausgebaut hat, die ihm von Prof. Brauer nach Versagen der Pneumothoraxtherapie zwecks operativer Volumeinengung der Lunge zugeführt waren. Die bisherigen Erfahrungen an drei Fällen (der erste operiert Oktober 1907) von Lungenemphysem veranlassen Friedrich zu folgender Stellungnahme: Die Zahl der zur Operation geeigneten Fälle von Lungenemphysem mit ausgesprochenen Beschwerden durch Thoraxstarre scheint keine grosse zu sein. Bei sechs ihm zugeführten Fällen ergab sich bei gewissenhafter Prüfung nur für drei die Indikation. 2. Der Eingriff ist für den Fachchirurgen kein schwieriger, erfordert aber sicher das Beherrschen peinlicher chirurgischer



Technik, wenn der Eingriff so ausgeführt werden soll, wie er, um einen mechanischen Dauererfolg zu garantieren, ausgeführt werden muss. 3. Es muss nämlich, ohne die von Freund geforderte Rücksichtnahme, auf den an sich beim Emphysematiker hypertrophischen Musc. triangularis sterni, nicht nur die Durchtrennung der Rippenknorpel oder die Fortnahme kleiner Knorpelstücke gemacht werden, sondern in grösserer Ausdehnung (4—6 cm) muss Knorpel und Rippenknochen abgetragen und ganz besonders das retrokostale Perichondrium und Periost bis auf mm peinlichst entfernt werden. Nur nach solchem Vorgehen erreichte Friedrich einen bisher bleibenden mechanischen Effekt für die Respirationsphasen. Die Fälle mit spärlicher Knorpelfortnahme zeigten in kürzester Frist wieder ein ganz enges Aneinanderdrücken der Rippenenden und bald durch Narbenbildung des Nachbargewebes solche Konsolidierung, dass eine mechanische Nachwirkung der Operation für die Atmungstätigkeit nicht mehr plausibel ist. Einzelheiten über seine Fälle hat Friedrich in den Sitzungsberichten der Gesellschaft zur Förderung der gesamten Naturwissenschaften in Marburg vom 7. Juli 1908 gegeben.

Die Sprengung der ersten Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose für die Praxis zu akzeptieren, haben sich Prof. Brauer und Friedrich nicht bisher aus im Vortrag erörterten Gründen nicht entschliessen können. Zum Schluss gibt Friedrich Bericht über weiter gewonnene Erfahrungen an Fällen progredienter, einseitiger kavernöser Lungenphthise, welche er, in Anlehnung an Brauers Erfolge mit der Pneumothoraxtherapie und, seiner Intention folgend, mit ausgedehnter Brustwandmobilisierung, Brustwandentknochung behandelt hat. Unter Hinweis auf die von ihm hierfür ausgearbeitete Methodik des Vorgehens, wie Friedrich sie am Chirurgenkongress 1908 geschildert und in mehreren Publikationen inzwischen begründet und weiter ausgebaut hat, ist er in der Lage, jetzt über sechs durch die Operation hervorragend gebesserte Fälle (Nachlass des Sputums, des Hustens, Abfall des Fiebers, Körpergewichtszunahme, subjektive Besserung) zu berichten. Von Fällen jedoch, welche bei strenger Einhaltung seiner Indikationsstellung (— noch leidlicher Ernährungszustand, keine aktiven Lungenprozesse der anderen Seite, keine manifeste Tuberkulose anderer Organe, namentlich Larynx und Darm; während grosse Sputummengen, anhaltendes Fieber, keine Kontraindikation darstellen —) besser unoperiert geblieben wären, wurden der eine durch operativen Pneumothorax, der andere durch schwere akute hämorrhagische Nephritis im Verlauf kompliziert und endeten schliesslich tödlich. Der erstere hatte gleichzeitig andersseitige Kavernenbildung, sowie Kehlkopftuberkulose, der zweite bei extremsten Ernährungsrückgang und „galoppierender" Phthise schwere Ileocökal- und Kolontuberkulose. Derlei Fälle sind absolut von der Operation auszuschliessen. Da die Operation in Friedrichs Fällen bis jetzt maximal 10 Monate zurückliegt, ist hinsichtlich des definitiven Endergebnisses noch entsprechende Reserve geboten. Doch ermutigt das bisher Erreichte zu kritischer Weiterarbeit auf dem eingeschlagenen Wege.

In der Diskussion zu diesem Vortrage spricht Garrè über die Behandlung der Bronchiektasien auf operativem Wege und stellt eine vor 5/4 Jahren operierte Patient vor, bei der ein neues Verfahren eingeschlagen hat, um einen ganzen mit Bronchiektasien durchsetzten Unterlappen auszuschalten und zu atelektasieren.

Resektion der 6. bis 9. Rippe inkl. in ganzer Länge, Inzision der Pleura auf ca. 20 cm Länge, Ablösung des Lappens aus seinen Verwachsungen mit dem Zwerchfell, dem Herzbeutel und der Brustwand, Annähen des unteren Lungenrandes auf der Höhe der sechsten Rippe und Tamponade zwischen Zwerchfellkuppe, Herzbeutel und Lungenbasis. Die Höhle granuliert zu. Der



Komplementärraum verödet, das Herz rückt nach links. Der linke untere Lungenlappen ist dauernd ausser Funktion gesetzt. Der fötide Auswurf ist verschwunden, das Heilresultat ist wegen chronischer Bronchitis (bezw. B.-Ektasien?) der anderen Seite kein vollkommenes.

Hoffmann und v. d. Velten reden über Emphysemoperation. Velten berichtete über fünf nach Freund operierte Fälle von starrdilatiertem Thorax. Er betont, dass die Indikation allein in der Thoraxstarre liege, nicht im Emphysem oder im Asthma. Er empfiehlt die Anwendung kleiner Hautschnitte auf den Knorpeln, die mit der Luerschen Zange 2—3 cm breit reseziert werden. Das hintere Perichondrium muss unbedingt mit entfernt werden. Nicht nur die klinischen Erfolge waren gut, auch klinisch experimentelle Untersuchungen am Respirations- und Zirkulationstraktus zeigten in absoluten Zahlen eine deutliche Besserung.

Stieda empfiehlt neben sonstigen operationstechnischen Mitteilungen zur Freundschen Operation grossen Hautschnitt und einseitige Operation.

v. Muralt (Davos) hat an sechs Fällen von einseitiger oder vorwiegend einseitiger, progredienter Lungentuberkulose mit schlechter Prognose die Pneumothoraxtherapie nach der Methode von Brauer versucht. In einem Falle konnten wegen ausgedehnter Verwachsungen die Pleurablätter nicht getrennt werden, in einem zweiten Falle entstand wegen Verwachsungen nur ein ganz kleiner Pneumothorax. An diesem Patient wurden nachher von Friedrich mit bestem Erfolge die grosse Thorakoplastik ausgeführt. Bei den übrigen 4 Fällen gelang es, einen grossen Pneumothorax zu erzielen. Der zuerst operierte Fall, eine galoppierende Phthise, geht schon seiner vollen Genesung entgegen, der Pneumothorax wird jetzt nicht mehr unterhalten. Die übrigen drei stehen noch nicht lange unter der Therapie, sie haben aber sämtlich das Fieber verloren, an Gewicht zugenommen, haben viel weniger Auswurf und fühlen sich viel besser als vor der Operation.

Sauerbruch bemerkt: Die Erleichterung, die die Anwendung des Druckdifferenzverfahrens bei den Operationen von Lungenverletzungen und Lungentumoren bietet, ist mehrfach anerkannt worden. Eine ganze Reihe Chirurgen aber misst den Wert des Verfahrens nach seiner Verwendbarkeit bei Lungengangrän- und Lungenabszessoperationen. Es wird darauf hingewiesen, dass man diese Operationen auch ohne Hilfsapparate vornehmen könne, da es dabei garnicht zu einem Pneumothorax komme. Es muss unbedingt zugegeben werden, dass das Verfahren für diese Prozesse eine sehr geringe Bedeutung hat, und zur Ausschaltung des Pneumothorax überhaupt keine. Den einzigen Vorteil, den es beitet ist der, dass durch den im Bronchialsystem herrschenden Überdruck, während der Operation eine Aspiration aus dem Wundgebiet verhindert wird.

Dann schlägt Sauerbruch eine Modifikation der Freundschen Operation bei Emphysem vor. Er glaubt, dass die „Sprengung des Thorax“ ausgiebiger dadurch erreicht werden kann, dass die Rippen nicht am Sternalansatz, sondern auf der Höhe ihrer Biegung, also in der Axillarhöhle durchtrennt werden. Dass nach der Durchtrennung der Rippenkuppe eine grössere Mobilisation des Thorax erreicht werden kann, als durch Zerschneiden der Rippenknorpel am Sternalansatz, ergibt sich aus physikalischen Gründen; auch diese Tatsache konnte Sauerbruch feststellen.

Kausch nimmt gegenüber dem ablehnenden Standpunkte der beiden Referenten die Freundsche Operation wegen beginnender Lungenphthise, die Resektion des ersten Rippenknorpels, in Schutz. Der Widerspruch zwischen der bisherigen Behandlungsmethode, der Ruhigstellung der erkrankten Lungenspitze und der neuen, die auf bessere Durchlüftung herauskommt, bleibt zwar bestehen. Kausch weist auf eine im Erscheinen begriffene ge-



meinsame Arbeit seiner Assistenten Herras und v. Hart hin, die wichtige Aufklärung über den Thorax phthisicus gibs. Danach muss unterschieden werden zwischen sekundärer Veränderung des ersten Rippenknorpels (Kürze oder Verknöcherung) und primärer. Bei der ersteren besteht eine primäre Skoliose der ganzen oberen Thoraxapertur, einschliesslich der Wirbelsäule. Bei der letzteren ist die Freundsche Operation angezeigt, bei ersterer anscheinend nicht.

Keinesfalls stellt die Operation einen schweren Eingriff dar, wie Brauer behauptet. Gegenüber den heut besprochenen schweren Eingriffen bei Tuberkulose ist er geradezu ein leichter. Die beiden Fälle von Kausch, dessen zweiter Fall beidseitig operiert wurde, sind jedenfalls sehr erheblich gebessert worden, der erste Fall sogar geheilt. Ein definitives Urteil über den Wert der Operation, lässt sich heute noch nicht geben, dazu sind die Erfahrungen noch viel zu gering.

Dann bemerkt Kausch, dass er seit längerer Zeit grössere tuberkulöse Empyeme mit Mobilisierung der Thoraxwand über dem Empyem behandelt, das Empyem selbst alsdann genau wie einen kalten Abszess.

Kuhn (55) erzielt Überdruck der Lunge:

a) mittelst peroraler Intubation der Luftwege mit und ohne Ventil;
b) mittelst weicherhalbdurchlässiger Kopfmaske ohne jedes Ventil;

Zunächst betont Kuhn, dass er die höchste Anerkennung für die Verdienste von Brauer und Sauerbruch um die Thoraxchirurgie und ihrer Systeme habe. Beider Verfahren basieren auf dem seinerzeit von Mikulicz inauguriertem Programm.

Nachdem aber inzwischen eine auch von Mikulicz noch nicht gekannte Methode, die der peroralen Intubation, klinische Gestalt angenommen hat und an so vielen Kliniken praktisch mit Erfolg angewandt werde, sei es an der Zeit, auch dieser nach der genannten Richtung hin näher zu treten.

Mindestens müsse der Vortragende entschieden dagegen Einspruch erheben, das Verfahren, ohne es näher zu kennen oder nur einigermassen probiert zu haben, für die genannten Zwecke verurteilen zu wollen, oder davor, entgegen den Erfahrungen unserer besten Kliniken, als etwas Gefährlichem zu warnen.

Wenn das Intubationsrohr schulgerecht einliegt, ist es ein harmloses Instrument, und es ist unschwer und auf verschiedene Weise möglich, einen Überdruck in der Lunge herzustellen. Die Wege sind folgende:

1. Bei gut abgedichteten Luftwegen strömt aus einem sich selbst regulierenden Reservoir von konstantem Druck, der nicht über 8—10 cm Wasser ist, eine sauerstoffhaltige Druckluft in den Tubus; ein kleines Ventil reguliert den Abfluss.

2. Einen zweiten Weg beschritt Schmieden: bei kaum abgedichteten Wegen führt er aus einer Sauerstoffpumpe mit Bratschem Reduktionsventil einen Gasstrom von gewissem Druck in den Tubus. Dieser Strom hat höheren Druck und arbeitet mit einem gewissen Verlust; die Abfuhr wird durch das, dem Kuhnschen ähnliche Bratsche Ventil reguliert.

3. Der dritte Weg wurde vom Vortragenden neuerdings im Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 26 beschrieben: er arbeitet mit noch weniger oder keiner Abdichtung und mit noch höherem Verlust an Gas, indem er weder die Mund- und Luftwege dichtet, noch die Zufuhr in den Tubus luftdicht macht; sein Vorschlag beruht auf einer Art Luftpuffung.

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass lediglich die Abdichtung und der Druck differiert. Sonst gelingt es auf jedem der beschriebenen Wege Überdruck in der Lunge auf dem Wege der Intubation zu erzielen.

Welcher Weg nun für den Menschen und klinisch der beste, wird die Zukunft lehren.

Er liegt nach Ansicht des Vortragenden in der Mitte und arbeitet womöglich mit keinerlei Ventilen.

Fest steht unzweifelhaft: dass es nicht schwer ist, mittelst Intubation Druckerhöhung in klinisch brauchbarer Weise zu erzielen; dass es ferner nicht schwer ist, die Frage der Kohlensäureabfuhr und Chloroformzufuhr zu lösen, dass endlich das Tubageverfahren für die genannten Zwecke das einfachste und das mit den geringsten Aufwänden arbeitende, und somit dasjenige, das nicht zu teuer und überall anzuwenden ist.

Redner demonstriert seine „weiche" Maske für das Überdruckverfahren. Zur Füllung der Maske dient ein Morellscher Luftkompressor, der direkt mit einem Elektromotor gekuppelt ist und leicht jede Regulierung erlaubt.

Stuckey (97). Im Petersburger Obuchospital wird prinzipiell jeder frische Brustwandwunde mit Verdacht auf Pleura- und Lungenverletzung erweitert, die Lungenwunde genäht (die Nähte umgreifen den Grund der Wunde und werden leicht geschnürt); wo die Wunde nicht genäht werden kann, macht man die Exteriorisation. Die Pleurawunde muss vollständig geschlossen werden mit obligater Pneumopexie. Diese Grundsätze bilden die Schlussfolgerungen der Arbeit. Im ganzen wurden so 25 Fälle behandelt, 19 Männer, 6 Frauen, 9 starben. 22 mal wurde die Lunge genäht (2 mal Achternaht); 6 mal Pneumopexie. 7 mal glatte Heilung. 2 starben infolge von Blutverlust (vor der Operation), 3 infolge akuter Septhämie. 10 mal eiterte die Wunde; davon starb einer an katarrhalischer Pneumonie, 7 andere (3 +) bekamen Empyeme, wobei bei den 4 Geheilten die Heilungsdauer 82—175 Tage betrug und einem später infolge umschriebener eitriger Pleuritis eine Rippenresektion gemacht werden musste. 3 mal wurde die Exteriorisation gemacht. 2 mal glatte Heilung, im dritten Falle eitrige Pleuritis, Pleurotomie mit Rippenresektion, Heilung.

Baron (6) fügt zu den bisher bekannten sieben Fällen von Lungenabszessen bei Säuglingen einen von ihm behandelten achten (5 Wochen altes Kind) hinzu unter kurzer Mitteilung der Krankengeschichten aller Fälle dieser seltenen Erkrankung. Nach Rippenresektion Heilung des ca. taubeneigrossen, im linken Unterlappen gelegenen Abszesses.

Die Diagnosenstellung bei Kindern ist sehr schwierig, da charakteristische Merkmale, z. B. eitriges Sputum, fast immer fehlen; die akustischen Phänomene deuten meistens auf eine dichte Infiltration, nicht auf Höhlenbildung. Die Diagnose wird deshalb nur durch Zufall zu stellen sein bei Probepunktion, die aber nur bei sicherem pleuritischen Verwachsungen erlaubt ist, da die Gefahr der Pleurainfektion vorliegt. Die Lungenabszesse liegen meistens im Unterlappen, bei Kindern oft merkwürdig nahe der Oberfläche.

Küttner (56). Die in der Arbeit enthaltene energische Empfehlung einer interventionistischoperativen Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge fusst auf dem vortrefflichen Erfolg eines von Küttner derart versorgten Falles, den derselbe dieses Jahr bereits kurz auf dem Chirurgenkongress in seinem Vortrag „Erfahrungen über Operationen bei Unter- und Überdruck" erwähnt hat (vgl. unser Blatt Kongressbericht 1908 p. 97). Küttner gibt jetzt die ausführliche Krankengeschichte seines Falles nebst Photogramm des Brustkorbes des genesenen Patienten mit seinen Operationsnarben. Es handelt sich um den Selbstmordversuch eines 20jährigen Fabrikarbeiters, der sich mit einem 9 mm Revolver 3 cm unterhalb der Mammillarlinie in die linke Brustseite geschossen hatte. Zunehmende Atemnot des von auswärts nach Breslau geschafften Mannes infolge fast komplett gewordenen Hämothorax mit Cyanose usw. indizierten den in der Sauerbruchschen

Kammer vorgenommenen Eingriff. 12 cm langer Schnitt durch die Axillarlinie auf der 6. Rippe, die 10 cm lang reseziert wird. Mächtiges Vorstürzen des Blutes, das nach Einsetzung der Mikuliczschen Rippensperre exakt entfernt wird. Die kollabiert gewesene Lunge bläht sich unter dem Minusdrucke der Kammer gut auf und gewinnt ihre gelbrote Farbe wieder. Lösnngen eichter Pleuraverklebungen; zur Sichtbarmachung der Lungenschusslöcher bedarf es noch eines Querschnittes auf den schon gemachten Schnitt, sowie neuerlicher Resektion von 6 cm der 5. und 6. Rippe nebst Unterbindung der Interkostalarterie. Die voluminösen zerfetzten Lungenlöcher am Unterlappen und der Unterbasis werden mit Seide vernäht, auch eine Streifwunde des Zwergfells mit Nähten geschlossen, die Brustwand über der aufgeblähten und die Pleurahöhle völlig füllenden Lunge ohne Drains zugenäht. Frappierend guter Erfolg, am 11. Tage Verlassen des Bettes. Ein zunächst wieder auftretender, offenbar entzündlicher Erguss ging rasch zurück.

Zwei gleichzeitig behandelte, weit leichtere Lungenschüsse zeigten eine viel verzögertere Rekonvaleszenz. Dem eigenen Falle kann Küttner nur fünf anderer Autoren, die ebenfalls mit Naht operativ behandelt sind, zur Seite stellen. Zwei derselben zeichnen sich ebenfalls durch sehr gut verlaufene Heilung aus.

Hast (32) bespricht, ausgehend von seineu eigenen Untersuchungen, durch die Hast die Angaben W. A. Freund's, dass infolge einer primären Entwickelungshemmung der ersten Rippenknorpel oder Rippen selbst die obere Thoraxapertur verengt und dadurch ein schädlicher Druck auf das umschlossene Lungengewebe ausgeübt wird, bestätigen konnte, die mechanisch-funktionellen Missverhältnisse im Bereiche der oberen Thoraxapertur, zwei Formen derselben unterscheidend. Die erste, sich zur Zeit der Reife geltend machende entspricht der Freundschen Lehre, während die zweite, als Altersveränderung aufzufassende Verknöcherungsprozesse in der Knorpelsubstanz der Rippe in sich schliesst und durch diese Starrheit eine Durchlüftung der Lungenspitzen beeinträchtigt; sie erklärt nach Hast die Lokalisation der Tuberkulose in der Lungenspitze bei älteren Individuen Die von Freund vorgeschlagene Operation, in Durchschneidung des ersten Rippenknorpels bestehend, dürfte besonders bei dieser zweiten Form von Nutzen sein; eventl. muss auch die Durchtrennung der anderen Rippenknorpel zur Sicherung und Begünstigung der Exspiration in Betracht gezogen werden. Aber auch für die erste Form erscheint Hast die chirurgische Bildung eines Gelenkes am ersten Rippenknorpel empfehlenswert, vorausgesetzt, dass es sich um einen beginnenden tuberkulösen Prozess in der Lungenspitze eines nicht diabetischen Individuums handelt.

Körte (51) berichtet über die von ihm beobachteten Fälle von Operationen wegen Lungeneiterung und Lungengangrän. Im ganzen sind es 58 Einzelbeobachtungen, die in überwiegender Mehrzahl auf das männliche Geschlecht fallen und meist die Unterlappen, erst in zweiter Linie die Oberlappen betreffen. Auskultation und Perkussion liessen häufig bei der Diagnose auf Abszess und Gangrän im Stich. Dagegen ergab die Untersuchung mit Röntgenstrahlen oft eine wertvolle Unterstützung. Zu warnen ist vor der Probepunktion wegen Infektionsgefahr für die Pleura. Hat man einen Lungenherd durch die geschlossene Brustwand punktiert, dann ist sofortige Freilegung des Herdes erforderlich. Der Regel nach soll nur nach Freilegung der Lungenpleura punktiert werden. Meistens werden die akuten, eitrigen und gangränösen Lungenherde solitär. Bei oberflächlicher Lage der Zerfallhöhle kommt es leicht zum Pleuraempyem. Die Lungenbronchiektasien treten meist in grösserer Zahl auf, so dass die Eröffnung einer Kaverne keinen genügenden Sekretabfluss bewirkt. Tiefer gelegene Bronchiektasien entziehen



sich oft der Diagnose, auch derjenigen durch die Röntgenphotographie. Was die Indikationen zur Operation anlangt, so kann man bei akuten Zerfallhöhlen nach Pneumonie mit rein eitrigem Auswurf ohne grössere Gewebsfetzen zunächst abwarten, tritt aber beim Lungenabszess nach einigen Wochen keine Heilung ein, so soll man mit dem Eingriff nicht länger zögern. Bei putridem Auswurf mit oder ohne Lungenfetzen ist eine spontane Ausheilung nicht zu erwarten. Die Gefahren des Abwartens bestehen in Blutungen, weiterschreitender Lungenentzündung, Empyem, Metastasen und Sepsis. Schwierig ist die Indikationsstellung bei bronchiektatischen Kavernen, weil die Ausdehnung des Prozesses sehr schwer zu erkennen ist und man nur bei beschränkter Ausdehnung auf einen Lungenlappen auf Erfolg hoffen kann. Die Operationen sind auch viel angreifender als beim Abszess; oft sind weitgehende Spaltungen, ausgedehnte Rippenresektionen, Resektionen ganzer Lungenlappen erforderlich. Bei bestehender Lungenblutung soll man nur operieren, wenn man mit einiger Sicherheit den Sitz der Blutung diagnostizieren kann. Wenn möglich, wurde nach Morphiuminjektion mit Infiltrationsanästhesie operiert. Wird die Allgemeinnarkose nötig, so soll sie jedenfalls keine tiefe sein, da sonst die Aspiration von jauchigem Sekret und Blut in die andere Lunge begünstigt wird. Wichtig ist eine ausgiebige Freilegung des Operationsterrains. Ob eine Verklebung der Pleura pulmonalis und costalis besteht, lässt sich erst bei der Operation selbst entscheiden. Wo sie fehlt, hat Körte die Pleuranaht nach Roux mit Hinterstichen angewendet. Reisst das Brustfell bei der Operation weiter ein, soll man die Lunge vorziehen und in den Defekt einnähen. Die Anwendung von Ätzmitteln und die Tamponade zur Erzielung von Verwachsungen sind unsicher und umständlich. Meist hat Verfasser einseitig und nur bei bedrohlichem Zustand des Kranken zweiseitig operiert. Die Lunge selbst kann man zweckmässig mit dem Glühmesser durchtrennen. Stärkere Blutungen müssen rasch durch Umstechung gestillt werden. In den Eiterherd wird ein mit Jodoformgase umhülltes Drainrohr eingeführt. Von Komplikationen, welche bei dem Eingriff auftreten können, werden besonders erwähnt das Eintreten von Luft in angeschnittene Venen, Lungenflattern, Atemstörungen mit Kollaps, ferner Todesfälle durch Reflexwirkung von den Vagusästen der Lunge aus. Die Heilung der Eiterhöhlen erfolgte in der Regel durch Granulation und Narbenbildung, zweimal durch Auskleidung mit einer glatten Epitheldecke, die in einem Falle mittelst Thermocauter zerstört wurde, so dass schliesslich doch Heilung eintrat; sonst wurde Fistelbildung nicht beobachtet. Von 26 wegen Lungengangrän und Abszess Operierten genasen 20. Bei den Patienten mit bronchiektatischen Kavernen wurde nur viermal Heilung erzielt, und zwar nach vielen Schwierigkeiten und häufigen Eingriffen. Diesen Heilungen stehen 11 Todesfälle gegenüber. Ob das Operieren unter Druckdifferenz eine wesentliche Besserung der Operationsresultate bei Lungeneiterung geben wird, muss die weitere Erfahrung lehren.

Robinson (78) machte an einer grossen Anzahl von Hunden Thorakotomien und partielle Lungenresektionen; zur Verhütung des Pneumothorax wandte er einen dem Brauerschen ähnlichen Apparat an, durch den Äther mit komprimierter Luft von dem Tiere durch eine Maske ohne Tracheotomie eingeatmet wird. Er spricht sich gegen die Sauerbruchsche Kammer und für das Überdruckverfahren aus, das einfacher und weniger kostspielig sei. Die bekannten Einwände Sauerbruchs gegen den positiven in das Innere der Bronchien eingeführten Luftdruckgefahr des Emphysems und von Zirkulationsstörungen, das unregelmässige Atmen, der grosse Wärmeverlust, das eventl. Eintreten von Pneumothorax — lässt er nicht gelten. Mit seinem etwas komplizierten, näher beschriebenen Apparate hatte er bei den ersten Lungenresektionen und Brustkorberöffnungen Misserfolge, die er aber mangelhafter

Technik und Asepsis zuschrieb. Bei den späteren Operationen trat stets Heilung der Wunden ein; nur wenn er einen ganzen Lungenlappen resezierte, gingen die Tiere zuweilen ein. Robinson meint, dass sich in solchen Fällen eine sehr grosse Höhle gebildet habe, in welche die andere Lunge sich hineingedrängt und schwere Zirkulationsstörungen hervorgerufen hätte.

Hotz (40) berichtet einen einschlägigen Fall der Enderleschen Klinik in Basel. Der 27jährige Patient hatte mit einem langen schmalen Küfermesser einen Stich in die Brust neben der rechten Brustwarze erhalten. Bald danach in die Klinik gebracht, zeigte er hochgradige Anämie, Dyspnoe, hohe Pulsfrequenz, Blutung aus der Wunde, ebenso wie blutig-schaumigen Auswurf und die Zeichen von rechtsseitigem Hämatopneumothorax. Sofortige Operation, bestehend in Resektion von 10 cm der 5. Rippe, Erweiterung der vorhandenen, stark blutenden Pleurawunde, wonach die Hand in die Brusthöhle einführbar wird. Es werden grosse Mengen Blutes aus der Pleurahöhle geschöpft, die kollabiert an die Wirbelsäule zurückgesunkene Lunge hervorgeholt. Ihr Mittellappen zeigt eine 4 cm lange, 3 cm tiefe glatte, vertikal stehende Schnittwunde. Fortlaufende Zwirnnaht derselben. Atmung und Puls hatten sich gebessert. Da die Parietalpleurawunde sich nicht ganz schliessen liess, wird der Lungenmittellappen hier hineingenäht, die Brusthöhle übrigens völlig geschlossen. Es kam zu verschiedenen Komplikationen, Pneumonie am 3. Tage, am 6. Tage Exsudat, das sich später zum Empyem entwickelte, so dass nochmalige Thorakotomie mit Resektion der 9. Rippe nötig wurde, weiterhin noch Lymphangitis, Furunkulose, Angina, metastatische Nahtabszesse, Störungen, die vielleicht im Zusammenhang mit nach der Verwundung beobachteter Glykosurie stehen — Endausgang indess günstig.

Ausser dem eigenen Falle sind Hotz noch vier mit Naht behandelte Fälle von Lungenstichverletzung anderer Autoren bekannt geworden. Einer derselben starb gleich nach dem Eingriff an der Schwere der Verletzung (vier Stiche), die übrigen zeigten alle sehr günstigen, auffallend raschen Heilungsverlauf. Die Literatur zur Sache heranziehend, rät Hotz zu frühzeitiger operativer Versorgung von Lungenverletzungen, auch wo noch keine bedrohlichen Symptome vorliegen, da die Heilungsaussichten nach bereits erfolgtem Eintritt von Komplikationen schlechter werden. Die breite Öffnung der Brusthöhle beseitigt, wie auch in Hotzs Berichtsfalle sich seigte, die Organverschiebungen, die durch Pneumothorax bewirkt werden. Das Vorziehen der Lunge hat sich allen Operateuren bewährt und führt Hilusknickungen der Lunge nicht herbei. Nicht unzweckmässig erscheint die Befestigung der genähten Lunge an die Brustwand, zumal wenn aus irgend einem Grunde die Pleurahöhle offen gehalten werden soll. Doch ist auch, namentlich wenn der Pneumothorax sofort beseitigt werden kann, die Versenkung der Lunge zulässig. Betreffs Versorgung der Pleura hält Hotz mit anderen Autoren den primären völligen Schluss der Pleurahöhle für das beste Verfahren. Er führt bei Ausbleiben von entzündlichen Komplikationen zu völlig primärer Heilung; kommt es dagegen später zu Empyemen usw., so kann die Lungenwunde mittlerweile schon geheilt sein, und der Kranke wird sich an Kräftezustand genügend gebessert haben, um einer neuen Thorakotomie unterzogen werden zu können.

Wynn (104) berichtet über den ersten Fall innerer Aktinomykose, der nach den Grundsätzen der Wrightschen Opsonintheorie mit einer Vaccine, die vom Organismus selbst gewonnen wurde, behandelt worden ist. Der sehr günstige Erfolg scheint dieser Behandlung zugeschrieben werden zu müssen. Ein 14jähriger Knabe, der seit mehreren Monaten an einer hartnäckigen Bronchitis leidet, erkrankt unter den Erscheinungen eines Empyems. Die Operation deckt eine unregelmässige Höhle in der Lunge selbst auf. Im Eiter



findet sich der Strahlenpilz in Reinkultur. Bei der ganz ungünstigen Prognose der Lungen- und Pleuraaktinomykose wurde der Versuch einer Vaccinebehandlung nach Wright gemacht. Verf. schabte 48 Stunden alte Agarkulturen des Krankheitserregers ab, sterilisierte und trocknete sie eine Stunde lang bei 60° und stellte sich aus dem zermahlenen Gemisch eine Emulsion von Kochsalzlösung und Glyzerin her, die er so weit verdünnte, dass jede Dosis 1 mg der Trockensubstanz an „Actinomycotin" enthielt. Bei sehr schlechtem Allgemeinzustand des Kranken wurde mit den Einspritzungen begonnen, und schon nach der ersten Dosis trat eine auffallende Besserung ein. Nach 6 Einspritzungen in ungefähr 14 tägigen Pausen war die Temperatur normal, der Husten verschwunden, ebenso der Auswurf, die fistulöse Wunde sonderte nur noch wenig ab, der Allgemeinzustand wurde vorzüglich. Dauernde Heilung mit Pleuraschwarte und einer Kaverne (?) im unteren Lungenlappen, die keine Beschwerden verursachten. Der Rest der Arbeit bringt bakteriologische, kulturelle und technische Einzelheiten.

Seidel (87) hält für geeignet zur Chondrotomie alle Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh:

1. Bei erwachsenen, auch jüngeren Individuen mit nachweisbarer Stenose der oberen Apertur.
2. Alle Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh bei erwachsenen älteren Individuen, auch wenn keine auffallende Verengerung der oberen Thoraxapertur zu erkennen ist, falls man bei ihnen mit Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und Schwerbeweglichkeit des ersten Rippenringes rechnen muss.
3. Fälle von tuberkulösem Spitzenkatarrh bei denen ein Thorax relativ gut gebildet ist, der Katarrh aber trotz innerer Behandlung nicht völlig zum Schwinden zu bringen ist.

Kinder und jugendliche Individuen mit noch nicht abgeschlossener Entwickelung wird man der Chondrotomie mit Erfolg nicht unterziehen können. Für alle der Operation zu unterziehenden Fälle ist eine Bedingung unerlässlich: der tuberkulöse Prozess darf die Spitze nicht überschritten haben.

Siegel (88). In dem Falle war eine Kaverne in das Mediastium durch einen Fistelgang durchgebrochen, dann eine tuberkulöse Mediastinitis entstanden, welche ihrerseits wieder das Sternum mit einbezog. Verf. entfernte das ganze Corpus sterni und entfernte dann die tuberkulösen Granulationen im vorderen Mediastinum, soweit dies ohne Gefährdung für die Patientin möglich war. Als sich dann in der Höhe des durchtrennten Gelenkes zwischen Corpus und Manubrium sterni an der rechten Pleura eine kaum linsengrosse, mit einem Granulationspfropf gefüllte Öffnung zeigte, durch welche die Sonde zur Gegend der Lungenspitze kam, wurde auch das Manubrium sterni reseziert, der Fistelgang gespalten und eine nicht ganz walnussgrosse Lungenkaverne exkochleiert. Heilung.

Haudek (33) stellt eine 37 jährige Köchin vor, welche eine Anamnese, einen Lungenperkussions- und Auskultationsbefund bietet, wie er einer tuberkulösen Infiltration entspricht. Dazu ausser einem systolischen Geräusch über der Mitralklappe ein lautes, langgezogenes, sausendes, systolisches Geräusch, daran anschliessend ein kürzeres diastolisches im 2. Interkostalraum rechts neben dem Sternum. Es bestanden also Zeichen einer Aortenkompression, die in einem Zusammenhang mit den pathologischen Veränderungen der Lunge gebracht werden mussten, um so mehr als die Stelle, wo die Geräusche am lautesten waren, ausserordentlich druckempfindlich und auffallend resistent war. Das Röntgenbild bestätigte den Befund der Infiltration und liess Aneurysma ausschliessen. Im Sputum fanden sich keine Koch schen Bazillen, keine Tumorzellen, keine Aktinomyceskörner. Im weiteren Verlauf

nahm die Schwellung der rechten vorderen Thoraxwand zu, wurde brettbart, elastisch, druckempfindlich, aber auch spontan schmerzhaft. Später rötete sich die Kuppe und es kam zur Bildung eines walnussgrossen Abszesses, der bei der Inzision eine geringe Menge blutigen, dicken Eiters, der Aktinomyceskörnchen enthielt, entleerte. Chirurgische Behandlung wird vorgenommen.

Curl (19). Pat., 43 Jahre alt, erkrankte im März 1907 mit den Erscheinungen einer Influenza, im April traten eine Schwellung des Gesichts und Kurzatmigkeit auf, bald darauf eine Schwellung beider Beine und Stechen auf der rechten Thoraxseite. Die Temperatur war nur wenig erhöht, R. 22, P. 128, beiderseits gleich, Husten und Expektoration gering. Im geschwollenen Gesicht waren zahlreich erweiterte Venen sichtbar, namentlich an Nase und Wangen, die Haut zyanotisch, desgleichen Lippen und Zunge, Schlingbeschwerden bestanden nicht, auch die Vena jugul. externa war mächtig dilatiert, die oberflächlichen Armvenen prominent, die Hände kongestioniert, Arme und Beine sowie Skrotum und Penis waren ödematös. Der Stimmfremitus war rechts oben verstärkt, die Perkussion über dem rechten Oberlappen gedämpft, die Atmung abgeschwächt und bronchial. Ein Ast der Mammar. int. verlief vom Nabel gegen den Proc. xiphodeus, Leber und Milz waren nicht vergrössert, Aszites nicht nachweisbar. Der Urin war normal. In der rechten Axilla bestanden einzelne vergrösserte, schmerzhafte Drüsen. Die Diagnose lautete auf malignes Neoplasma der rechten Lunge.

Ödeme und Dilatation der Venen nahmen allmählich zu, desgleichen die Dyspnoe, bis unter unregelmässigen, leichten Fiebererscheinungen der Exitus eintrat.

Autopsie. Die rechte Lunge adhärent an die Thoraxwand und fast völlig eingenommen von einer derben, weisslichen Geschwulst, die von grauen Flecken und wenigen kleinen Hämorrhagien durchsetzt war. Dieselbe erstreckte sich ins vordere Mediastinum, die vorliegenden Rippen arrodierend; die Lungenwurzel war komprimiert und von Tumormasse durchsetzt, die sich ins hintere Mediastinum verfolgen liess und auf die entsprechenden Wirbel überging. Die Drüsen au der Bifurkation der Trachea waren dunkel gefärbt und von der gleichen Tumormasse durchsetzt. In der linken Lunge war wenig seröse Flüssigkeit, keine Metastasen, dagegen war das Perikard mit kleinen, sekundären Knötchen besetzt und ebenso das Herz, wo dieselben flacher und über grössere Flächen verbreitet waren; an der Basis war der artielle und venöse Stamm durch eine Aussaat von sekundären Knötchen steif und rigid. Im Abdomen waren keine Metastasen nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung ergab Rundzellensarkom.

Zugunsten eines Neoplasma sprach die mächtige Drucksteigerung im Gebiete der Vena cava sup. und inf., ein Aneurysma von dieser Grösse würde sichtbare Pulsation gemacht haben, auch die Drüsen in den Achselhöhlen deuteten auf ein Neoplasma.

Die ganze Krankheitsdauer betrug 10 Wochen, Hämoptoe fehlte völlig.

Spilleke (92) stand bei der Abfassung seiner Arbeit als Assistenten an der Landesversicherungsanstalt Friedrichsheim und Louisenheim in Baden das dort befindliche Material von Krankengeschichten zur Verfügung. Die Ausbeute bestand in 10 Fällen, in welchen zugunsten des Verletzten entschieden wurde. Auch in den Fällen, in welchen nicht zugunsten des Verletzten erkannt wurde, hätte eine Berufung höchstwahrscheinlich eine Wendung zugunsten der Patienten herbeigeführt.

Auf Grund dieser 10 eingehend mitgeteilten Fälle formuliert Spilleke den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose folgendermassen: Jedes Trauma, das die Brustwand trifft, kann direkt oder indirekt zu einer Lungenerkrankung führen; ebenso aber auch jedes allgemeine



Trauma, bei dem die Brustwand nicht direkt getroffen wird; jede schwere Erschütterung, bei der es zu einer abnormen Steigerung des intrathorakalen Druckes kommt (starke Muskelanspannung bei gleichzeitigem Glottisschluss) kann denselben Endeffekt haben, wie ein die Brustwand direkt treffendes Trauma. Für die Entstehung von Lungenkrankheiten ist es gleichgültig, ob das auslösende Trauma eine äusserlich nachweisbare Kontinuitätstrennung irgend einer Schicht der Brustwand gesetzt hat oder nicht. Zwischen dem Angriffspunkt des Trauma und der Lokalisation der späteren Erkrankung braucht eine Beziehung nicht zu bestehen, da die Fortpflanzung der Druckschwankung innerhalb der Lungen Beschränkungen nicht unterliegt. Das Ergebnis der traumatisch hervorgerufenen, nicht ausgeglichenen Druckschwankung ist:

1. Zerreissung der Lungenhüllen (Brustwand, Pleura);
2. Zerreissung des Lungenparenchyms;
3. Zerreissung der Gefässe;
4. Thrombose der Gefässe.

Die Zerreissung der Gefässe kommt fast ausschliesslich kombiniert mit Zerreissung des Lungenparenchyms vor. Ihre Folgen sind:

a) Hämatothorax (wenn zugleich Pleuraisse bestanden),
b) hämorrhagische Infiltration,
c) Hämoptoe.

Nicht jede hämorrhagische Infiltration hat Hämoptoe zur Folge, wohl aber wird jede Hämoptoe mit einer hämorrhagischen Infiltration der Lunge einhergehen. Nicht jedes Lungentrauma führt also zur Hämoptoe, während umgekehrt jede Hämoptoe nach überstandenem, nachgewiesenem Trauma, beweist, dass die Lunge verletzt ist.

Zu beachten ist, dass gesunde Lungengefässe grosse Druckschwankungen ertragen, ehe sie zerreissen. Wenn jedoch geringe Verletzungen nicht selten Parenchym- und Gefässzerreissungen bewirken, so beruht dies auf endogenen Ursachen der Gefässruptur, z. B. der Endarteriitis der Tuberkulose. Gerade diese Fälle bilden die grössten Schwierigkeiten für die Begutachtung und die Beantwortung der Frage, ob das die Gefässberstung auslösende Moment eine das gewöhnliche Mass überschreitende Kraftleistung war, ist auch ärztlicherseits nicht mit Sicherheit zu beurteilen. Für den Zusammenhang einer hämorrhagischen Infiltration mit einem Trauma spricht die Lokalisation an der Verletzungsstelle.

Die direkt durch ein Trauma veranlasste Hämoptoe muss sofort oder wenige Stunden nach Unfall sich einstellen, die traumatischen Spätblutungen sind nicht mehr direkte Unfallfolgen, sondern Symptome einer durch das Trauma ausgelösten Lungenerkrankung.

Die traumatische Lungentuberkulose ist aus dem Nachweis zu schliessen, dass Lunge bezw. Thorax einen Stoss oder Schlag, oder dass der Körper eine allgemeine schwere Erschütterung erlitten hat, wodurch eine Gefässruptur oder Parenchymzerreissung hervorgerufen werden konnte, dass besonders aber zwischen dem Trauma und der Tuberkulose ein kontinuierlicher Zusammenhang besteht. Der zeitliche Zwischenraum zwischen Unfall und Auftreten der ersten tuberkulösen Symptome kann verschieden gross sein: 3—4 Wochen, entsprechend der Impfzeit der Tuberkulose bei den Fällen, bei denen eine Zwischenkrankheit fehlte. Eine Verschlimmerung muss sich während der 13 wöchigen Karrenzzeit gezeigt haben, wenn der Unfall Verschlimmerung hervorgerufen haben soll. Von grossem Werte für die Feststellung einer Verschlimmerung ist die Kenntnis von dem Zustande des Verletzten vor dem Unfall, direkt nach demselben und über den Verlauf der Erkrankung seit dem Unfall. Auffällige Unterschiede in der Raschheit des



Verlaufes, Änderung in der Form der Erkrankung bejahen die Frage nach ungünstiger Beeinflussung.

Die durch den Unfall bedingte Verschlimmerung der Tuberkulose braucht nicht anzuhalten, vielfach ist sie temporär beschränkt, besonders wenn der Unfall Veranlassung zur Einleitung eines spezifischen Heilverfahrens gegeben hat, so dass traumatische Tuberkulöse nicht immer Dauerrentner werden. Ist das Heilverfahren erfolgreich gewesen, so entspricht der Zustand der Lungen nach Beendigung der Behandlung dem Zustande vor dem Unfall.

Lubarsch (66). Es handelt sich um eine Nachprüfung von Versuchen, die Baumgarten und Lydia Rabinowitsch vorgenommen haben und die darin bestanden, dass es gelang, mit verkalktem tuberkulösem Material noch in einem ziemlich hohen Prozentsatz Meerschweinchen tuberkulös zu infizieren. Auf Veranlassung des Verfassers hat der Tierarzt Schmitz die Nachprüfung vorgenommen und zwar mit menschlichem Material sowie zum Vergleich auch mit solchem von Rindern und Schweinen. Die Ergebnisse lauten kurz zusammengefasst:

1. In isolierten, total verkalkten Herden von Menschen, Rindern und Schweinen finden sich infektionstüchtige Tuberkelbazillen.

2. Beim Menschen sind die verkreideten Herde häufiger infektiös als die steinharten verkalkten.

3. Dem Verkalkungsvorgang kommt beim Menschen eine heilsamere Bedeutung zu als beim Rinde und Schwein, da sich bei letzteren auch die total verkalkten Herde fast nie, beim ersteren dagegen oft als nicht infektiös erwiesen.

4. Die Virulenz der in den verkalkten Herden vorhandenen Tuberkelbazillen ist für Meerschweinchen bei Impfung mit Rindermaterial am stärksten, bei Menschen am schwächsten.

Lauenstein (59) berichtet im ärztlichen Verein in Hamburg über die beim Bau des Elbtunnels beobachteten Caissonerkrankungen. Nach Besprechung der von den Behörden ausgearbeiteten Sicherheitsvorschriften berichtet er, dass von 543 vor der Einstellung untersuchten Arbeitern 406 den Anforderungen genügten. Trotzdem kamen 232 Erkrankungsfälle vor, von denen 52 der Aufnahme im Hafenkrankenhaus bedurften. Die Erkrankungsziffer nahm wesentlich ab, als auf ärztliche Veranlassung die Zeit der „Ausschleussung“ aus dem Caisson verlängert wurde. Die Zahl der Erkrankungen sank danach von 8,8 % auf 2,4 %. Manche Arbeiter erkrankten sehr kurz nach dem Verlassen der Arbeitsstätte, manche erst sehr spät. Auch die Schwere des Krankheitsbildes war wechselnd: bald Bewusstlosigkeit, schwerer Kollaps, bald vorwiegend gastrische Symptome, Erbrechen, Flatulenz, bald nur grosse oder unbedeutende Schmerzen in den Extremitäten, besonders in den Knien, bisweilen Fieber. — Im allgemeinen plädiert Vortragender für eine individuelle Behandlung in Bädern, Wärme, Narcoticis, frühzeitigen Abführmitteln. Prophylaktisch empfiehlt es sich, nur sehr kräftige, gut genährte Arbeiter einzustellen, Arbeiter mit Nasenrachenerkrankungen, Tubenverschluss, Fettleibigkeit auszuschliessen, die Ausschliessung langsam vorzunehmen, einmal Erkrankte nicht wieder zu beschäftigen.

In der Diskussion macht Thost darauf aufmerksam, wie wichtig eine durchgängige, freie Tuba Eustachii für die Caissonarbeiter ist. Von den nach der Ausschleussung vorkommenden Symptomen sind Meniereschen die unangenehmsten, weil der Schwindel und die Taubheit lange anhalten, bisweilen gar nicht schwinden. Wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um kleine Blutungen in die zentralen Hörbahnen.



Fuchs (25) berichtet in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg über einen Fall von tödlich verlaufender Fettembolie. Vortragender weist darauf hin, dass bei schweren Frakturen und Quetschungen Fettembolien gefunden werden. Aber auch bei blossen Erschütterungen hat man Fett in den Lungen nachgewiesen. Ein solcher Fall ist der vorliegende. Ein 20jähriger Maurer fiel von einem 8—10 m hohen Gerüst und wurde bewusstlos ins Krankenhaus gebracht. Ausser Abschürfungen des Gesichtes konnten äussere Verletzungen nicht festgestellt werden. Wegen Verdachts auf intraabdominelle Blutung wurde laparotomiert, doch keine Blutung gefunden. Am Nachmittag trat bei Fieber von 38° Dyspnoe auf, kalter Schweiss trat auf die Stirn, der Puls wurde schlecht und unter Zunahme des Trachealrasselns trat der Tod ein. Bei der Sektion fand sich makroskopisch nichts: keine Fraktur, keine ausgedehnte Quetschung. Die Lungen fühlten sich an einigen Stellen etwas derber an. Bei der mikroskopischen Untersuchung am frischen Präparat fanden sich in zahlreichen Lungenschnitten die Kapillaren vollständig mit Fett ausgestopft, sodass dadurch die klinischen Erscheinungen und der Tod zu erklären waren.

Rieder (77). Die Röntgen-Durchleuchtung genügt, wenn sie auch als vorbereitende und allgemein orientierende Methode gute Dienste zu leisten vermag, in vielen Fällen nicht zur Feststellung der beginnenden Tuberkulose. Vielmehr ist bei unklarem Befund und in besonders wichtigen Fällen von fraglicher Lungentuberkulose stets eine röntgenographische Untersuchung anzuschliessen, bei der besonders Übersichts- sowie Hilus und Spitzenaufnahmen in Betracht kommen.

Macht man Totalaufnahmen des Thorax in der Grösse 40:50 cm, welche einen guten Überblick über beide Lungenfelder gewähren, so ist es zur Klarstellung der Diagnose nur höchst selten nötig, von der einen oder der anderen Lungenpartie (Hilus, Spitze, Unterlappen usw.) noch eine Spezialaufnahme, eventuell mit engerer Blende anzufertigen. Aus Sparsamkeitsgründen kann man sich aber in den meisten Fällen mit einer Plattenaufnahme 24:30 cm, welche die Gegend des Hilus nnd der Lungenspitze umfasst, begnügen — vorausgesetzt, dass die Leuchtschirmuntersuchung nicht auch anormale Beschaffenheit der übrigen Lungengebiete ergeben hat.

Verf. teilt eine Anzahl von Fällen seiner Erfahrung unter Abbildung der röntgenologischen Befunde mit, die dafür sprechen, dass der tuberkulöse Krankheitsprozess in den Lungen vom Hilus seinen Ausgang nimmt.

Hinsichtlich der Frage, inwieweit die Röntgenuntersuchung frische (aktive) oder ältere tuberkulöse Herde unterscheiden lässt, meint Rieder, dass diese Unterscheidung durch die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden oft sicherer zu treffen ist, als durch das Röntgenverfahren. „Ergibt die röntgenologische Untersuchung aber das Bestehen von Tuberkelknötchen, namentlich an der Lungenspitze oder am Hilus selbst, oder vom Hilus ausgehender (meist im medianen Gebiet des Oberlappens verlaufender) tuberkulöser Lymphstränge oder findet man zerstreute oder zusammenfliessende, nur die Oberlappen oder das Gesamtgebiet der Lungen betreffende fleckige Trübungen, welche meist durch peri bronchitische Käseherde bedingt sind, so können diese Befunde — namentlich im Zusammenhalt mit den klinischen Befunden — mit Fug und Recht auf frische Tuberkulose bezogen werden. Hinsichtlich sind ältere Herde meist grösser und weniger charakteristisch; ausserdem gehen sie gewöhnlich mit thorakalen und pleuritschen Veränderungen einher."

Der Hauptwert der Röntgenuntersuchung ist nach Rieder darin zu suchen, dass sie über das Vorhandensein oder Fehlen von kleineren, tiefer gelegenen besonders zentralen Herden sowie namentlich über das Bestehen einer latenten Tuberkulose guten Aufschluss zu geben vermag.



Reichard (76). Nach einem schweren Hufschlag gegen den rechten Oberschenkel traten in diesem dauernde Schmerzen auf, die nach $2^1/_2$ Wochen den Verletzten bettlägerig machten. 4 Wochen nach dem Unfall wurden bei dem auch an Herzmuskelschwäche und Schlagaderwandverhärtung leidenden 62jährigen Manne neben starker Schmerzhaftigkeit des Oberschenkels, Erhöhung der Körperwärme an den Lungen am Rücken trockene bronchitische Geräusche und links unten und in der Seite trockene Reibegeräusche gefunden. Bei Ausbreitung der Rippenfellentzündung trat infolge plötzlichen Lungenödems der Tod ein. In dem Gutachten über dem Zusammenhang der Hufschlagverletzung mit dem Tode wird eine Entzündung im Oberschenkelknochen oder -Knochenmark angenommen und durch Fortschwemmung von Krankheitstoffen durch die Blutbahn (Embolie) von dort aus das Entstehen der Rippenfellentzündung und der Lungenkrankheit erklärt.

Köhler (52). Dass durch direkte Lungenverletzungen mit darauf folgenden Lungenblutungen, auch infolge von Rippenbrüchen etc. tuberkulöse Prozesse sich entwickeln können, ist bekannt und kommt relativ häufig vor. Selten sind diejenigen Fälle, wo der Anlass zu einer tuberkulösen Lungenerkrankung durch eine Verletzung von der Peripherie ausgegangen ist. Verf. schildert folgenden Fall: Ein 44jähriger Arbeiter erlitt eine Verletzung der Wade. Das Bein schwoll an, nach 14 Tagen auch das andere. 4 Wochen nach dem Unfall zeigten sich dicke Knoten an der verletzten Stelle und es trat plötzlich heftiges Blutspucken mit Husten ein. Der Gutachter stellte die Diagnose auf hämorrhagischen Infarkt, Embolie eines grösseren Astes der Lungenarterie, durch einen aus der Wadenvene der verletzten Extremität losgelösten Pfropfen veranlasst. Der Verletzte wurde am 21. Dezember 1907 in die Heilanstalt aufgenommen. Der Patient zeigte deutliche krankhafte Veränderungen beider Lungenspitzen und Tuberkelbazillen im Auswurf. Bei der letzten Untersuchung am 13. März 1908 sind die tuberkulösen Erscheinungen weiter fortgeschritten. Auswurfuntersuchung ergibt reichliche Tuberkelbazillen und das Vorhandensein von elastischen Fasern. Der Gutachter schliesst sich dem 1. Gutachten an und hält die tuberkulöse Lungenerkrankung für eine unmittelbare Folge des Unfalls, und schlägt für den Verletzten dauerde Unfallrente vor.

Köhler (53) beschreibt einen Fall von schwerer Kopfverletzung durch Schlag mit einem Schwengel, bei welcher dem Verletzten der Oberkiefer zerschmettert wurde und er vornüber auf die Brust fiel. Der Befund zeigte schwere Erscheinungen von vorgeschrittener Lungentuberkulose mit Bazillenauswurf und deutliche Symptome eines zerebrospinalen Leidens. Es handelt sich bei der Begutachtung darum, ob ein Zusammenhang zwischen der Tuberkulose und dem Unfall besteht. Köhler glaubt dies verneinen zu müssen, da ein plattes Auffallen des Brustkorbes auf ebenen Boden nicht genügt, um eine Tuberkulose der Lunge auszulösen. Vielmehr ist er der Meinung, dass die Lungenkrankheit schon vorher bestanden hat und vielleicht durch den starken Blutverlust eine Verschlimmerung eingetreten ist. Dagegen ist das Nervenleiden durch den Unfall (Schlag auf den Kopf) hinreichend erklärt, so dass dem Verletzten Anspruch auf Vollrente zuzubilligen ist.

Hübner (42) kommt nach ausführlicher Besprechung der Wirkung der Geschosse, der Erscheinungen der Lungenschüsse im allgemeinen und bezüglich der einzelnen Geschossarten nach den Erfahrungen der Chirurgen in den letzten Kriegen zu folgenden Ergebnissen: Die durch die grosskalibrigen Weichbleigeschosse hervorgerufenen Lungenschüsse nahmen unter den tödlichen Verwundungen im Felde den ersten Platz ein. Blieb der Verwundete nicht sofort auf der Stelle, so starb er meistens nachher an den Folgen des Schusses. Infolge des grossen Kalibers und der leichten Stauchung des Weich-



bleigeschosses wurden nämlich die Schussverletzungen sehr oft durch Frakturen der Rippen kompliziert und es kam zu gefährlichen Lungenzerreissungen durch Knochensplitter. Mit der Einführung des kleinkalibrigen (11 mm) Hartbleigeschosses wurde die Mortalität der Lungenschüsse eine erheblich geringere, wie Korsch aus dem griechisch-türkischen Kriege berichtet. Das kleinkalibrige (8—6,5 mm) Mantelgeschoss endlich gestaltete die Prognose der Lungenschüsse noch wesentlich günstiger. Infolge seines kleineren Kalibers, seiner grösseren Durchschlagskraft und seiner grösseren Haltbarkeit macht das Geschoss kleinere Wundöffnungen und glattere Schusskanäle als die Bleigeschosse. Er reisst weniger Fremdkörper (Tuchfetzen) in die Wunde hinein und bleibt seltener stecken. Die durch Knochensplitter früher vorgekommenen Lungenzerreissungen sind selten geworden. Da ferner eine Wunde mit kleiner Hautöffnung und engem Schusskanal sich schnell nach aussen schliesst, so ist die äussere Blutung bei Verletzung durch Mantelgeschosse eine geringere als bei Bleigeschossen und eine Infektion, speziell Empyeme kommen weniger leicht zustande. Während ferner die Bleigeschosse bei Verletzungen beider Lungen durch doppelseitigen Pneumothorax schnell zu töten pflegten, werden diese Wunden bei Mantelgeschoss meist geheilt. Hautemphysem tritt nicht mehr so häufig auf als bei Bleigeschossen. Nachblutungen kommen bei beiden Projektilen annähernd gleich häufig vor; dagegen scheinen die eigenartigen langsamen Verblutungen, die von Küttner und Habart geschildert werden, nur dem kleinkalibrigen Mantelgeschoss eigen zu sein. Die weitaus grösste Mehrzahl der durch das kleinkalibrige Mantelgeschoss Verwundeten wird geheilt. Die Funktion der Lunge ist meistens nicht gestört, nur eine leichte Dämpfung und ein geringes abgeschwächtes Atmen erinnern an die stattgehabte Verletzung. Bez. der Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen.

Läwen (60) demonstriert in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 3. XII. 1907 einen Fall von Lungen-Magenschuss (Revolverschuss 12 mm Kaliber) bei einem 23jährigen Mann. Mehrmaliges Erbrechen. Einschussstelle handbreit über der linken Mammilla, kein Ausschuss. Über der Lunge links hinten unten handbreite Dämpfung und Abschwächung des Atmungsgeräusches, Bauchdeckan ein wenig gespannt und druckempfindlich. Lapparotomie 2½ Stunden nach der Verletzung. Der Magen war durchschossen; Einschussstelle am Fundus ventriculi. Der Ausschuss wurde an der Hinterwand des Magens nach der kleinen Kurvatur gefunden, nachdem die Bursa ormentalis zwischen Magen und Querkolon eröffnet war. In die Ausschussöffnung war die Magenschleimhaut prolabiert und verschloss das Lumen des noch lufthaltigen Magens. Im Netzbeutel Bluterguss, kein Mageninhalt. Pankreas unverletzt. Ein- und Ausschusswunde durch doppelseitige Naht verschlossen. Verschluss der Bauchwunde durch Etagennähte. Am dritten Tage Entfernung von 300 ccm flüssigen Blutes aus der l. Pleurahöhle durch Punktion. Das Geschoss wurde später aus der Lendenmuskulatur entfernt. Heilung.

Port (74) spricht im ärztlichen Verein in Nürnberg am 18. VII. 1907 (s. Münch. med. Wochenschr. 40) über Trauma und Lungentuberkulose. Es handelte sich um einen 52jährigen Maschinisten, der bisher stets gesund war. Im April 1902 fiel er von einer Treppe und erlitt eine Kontusion der l. Körperseite. Am nächsten Tage fand ein Arzt auf der rechten Brusthälfte, die schmerzhaft war, Reibegeräusche, so dass er an Rippenbruch dachte. Pat. war 14 Tage bettlägerig, begann, trotzdem er sich nicht wohl fühlte, dann wieder die Arbeit, musste sie nach 19 Tagen wieder einstellen und wies jetzt eine Pleuritis der rechten Seite auf. Pat. erholte sich von da ab nicht mehr, es entwickelte sich eine Phthise, an welcher Pat. nach etwa 3 Jahren starb.

Auf Grund zweier ärztlicher Gutachten erhielt Pat. Unfallrente.



Nach dem Tode des Pat. ergab eine auf Anordnung der Berufsgenossenschaft vorgenommene Sektion den Befund einer weit vorgeschrittenen Lungentuberkulose mit stärkerem Befallensein der rechten Seite, aber gar keine Residuen einer früheren Verletzung. Auf Grund dieses Sektionsbefundes verweigerte die Berufsgenossenschaft die Hinterbliebenenrente. Das Schiedsgericht verurteilte auf ein Gutachten Weigels hin die Berufsgenossenschaft zur Zahlung.

Da die Berufsgenossenschaft jetzt die Sache vor das Reichsversicherungsamt brachte, erstattete Vortragender den Hinterbliebenen ein Gutachten. Nach Vortragendem ist es ausgeschlossen, dass eine völlig gesunde Lunge durch eine Kontusion oder auch eine direkte Verletzung mit einem spitzen Rippenbruchende tuberkulös erkrankte. Wohl aber ist es denkbar, dass ein alter abgekapselter Herd dadurch aufgestört wird, und zwar so, dass durch das Zusammenpressen, wo möglich noch bei geschlossener Stimmritze die Luft nicht rasch genug entweichen kann und so die Lunge platzt an ihrer schwächsten Stelle, eben dem abgekapselten Tuberkuloseherd. So wird plötzlich das Tuberkulosegift ausgesät. Dabei ist es gleichgültig, aus welcher Seite Trauma einwirkt und ob es so stark war, dass sich nach drei Jahren bei der Resektion noch Spuren davon vorfinden. Im vorliegenden Falle sass der abgekapselte Herd rechts und deshalb traten auch die ersten pleuritischen Erscheinungen rechts auf. Im vorliegenden Falle schloss sich die Erkrankung so direkt an die Verletzung an und nahm einen so unaufhaltsamen Verlauf, dass man an einen Zusammenhang wohl nicht zweifeln kann und ihn für einen einwandfreien Beweis für das tatsächliche Vorkommen einer Lungentuberkulose nach Trauma halten darf.

Albers-Schönberg (2). Die beginnende Lungenspitzentuberkulose ist beim Vorhandensein kleiner Infiltrate, bevor dieselben klinisch sicher gestellt sind, in vielen Fällen mittelst der Röntgenographie diagnostierbar.

Man kann Schlüsse auf einen ernsten pathologischen Befund an den Spitzen machen: 1. aus Differenzen in den Bildern, welche beide Spitzen an sich bieten, 2. aus dem spezifischen Befunde, den das Röntgenbild zeigt; derselbe kann bestehen: a) in Streifen angeordneten Färbungen, welche vielleicht als Stränge, Schwielen oder Adhäsionen zu deuten sind, b) in etwa linsengrossen, dicht nebeneinander liegenden, aber nicht konfluierenden Herden, die wohl am besten anatomisch als peribronchitische Herde aufzufassen sind, c) in herdartigen Flecken von verschiedener Grösse, welche wolkenartig einen mehr oder weniger dichten Charakter zeigend und oft konfluierend in den dunkeln Spitzenfeldern liegen. Perkutorisch ist hier eine Schallverkürzung zu erwarten, während in den ersten zwei Fällen die Perkussion versagen kann.

Der Wert der Lungenspitzenaufnahmen liegt also in der Vervollkommnung der Frühdiagnose und in der objektiven Fixierung eines Spitzenbefundes.

Fehlerquellen werden ausgeschaltet, wenn man nur technisch vollendet gute Röntgenogramme benutzt; ferner können schwer-dermatische Hautveränderungen, Vermehrung des subkutanen Fettgewebes und Thoraxasymmetrien, Fehlerquellen verursachen.

Shlayer (83). 600 Patienten werden im Verlauf der letzten drei Jahre nach denselben Prinzipien photographiert, 350 derselben längere Zeit genau beobachtet und untersucht.

Bei 280 der letzteren (80%) liess die klinische Untersuchung den Verdacht auf beginnende Tuberkulose entstehen, ermöglichte jedoch kein sicheres Urteil. Die Röntgenuntersuchung ergab bei 300 (85%) der 350 länger Beobachteten deutliche Spitzenveränderungen. Es fragte sich nun, ob diese Veränderungen aktiver oder inaktiver Art seien; man suchte diese Frage durch die Temperatur- und Pulsmessung, Auskultation und das Tuberkulinverfahren zu entscheiden.



Aktive Lungentuberkulose konnte unzweifelhaft in 57% der 350 Fälle nachgewiesen werden, die übrigen waren demgemäss wohl inaktiver Natur. Leider mussten ferner 19 Fälle notiert werden = 6%, bei denen im Röntgenbild keine Spur einer Spitzenveränderung sich feststellen liess, dagegen die Auskultation oder die probatorische Tuberkulininjektion mit Sicherheit auf das Bestehen einer Spitzentuberkulose hinwiesen. Das Röntgenbild war mithin in 6% der Fälle nicht imstande, eine sicher vorhandene Spitzenerkrankung zur Erkennung zu bringen. Zum Glück ist dieser Prozentsatz recht niedrig, so dass man praktisch allzuhäufig damit nicht rechnen muss.

Jedenfalls bidet auch nach Shlayers Erfahrungen die Röntgenuntersuchung ein wichtiges Glied in der Reihe der Hilfsmittel, die zur Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose anzuwenden sind. Mit den anderen Hilfsmitteln kombiniert, ist es imstande gute Resultate zu gewähren.

Baumann (8). Beide Fälle sind deswegen instruktiv, weil sie die einst von Litten (Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 13) aufgestellten Bedingungen erfüllen, die uns veranlassen müssen, Lungenerkrankungen als traumatische anzuerkennen. Es sind folgende: Patient muss bisher gesund gewesen sein, noch tags vorher seine Arbeit geleistet haben; das Trauma, das entweder in einer stumpfen Gewalteinwirkung auf den Thorax besteht, oder in Heben sehr schwerer Lasten, muss heftige Brustschmerzen verursacht haben, im Anschluss an die dann nach einem oder wenigen Tagen das Lungenleiden sich entwickeln muss.

Der 1. Pat. ist am 11. Januar 1908 mit einem Brotkorb auf dem Rücken vom Rad gefallen, hat dabei Schmerzen in der rechten Seite verspürt; der Schmerz hielt an, es stellte sich bald blutiger Auswurf ein; drei Stunden nach dem Unfall Schüttelfrost, am Abend Husten, Kurzluftigkeit. Am folgenden Tage wird er in schwerkrankem Zustande in das Krankenhaus gebracht, ist dyspnoisch, hat Herpes labialis, rostfarbenes Sputum und eine Dämpfung mit Bronchialatmen über dem rechten Mittellappen. Die Temperatur fällt am 5. Tag lytisch ab und ist am 7. normal, am 18. Krankheitstag Entlassung.

Fall 2 betrifft einen Ringer, der Ende 1907 eine Fraktur der 2. rechten Rippe erlitten hat, nach wenigen Tagen wieder arbeitet und am 7. Januar beim Ringen einen Schlag gegen die rechte Brustseite erhält. Am folgenden Tage wird er unwohl und sucht das Krankenhaus auf. Es findet sich eine Dämpfung über der rechten oberen Brusthälfte, ferner rechts hinten unten ein kleines Exsudat. Das Krankheitsbild bleibt ein sehr schweres, am 11. Tag tritt schwere Hämoptoe und bald danach der Tod ein. Die Sektion stellt über der rechten Spitze ein Hämatom und die Fraktur der 2. Rippe fest. Ferner ergibt der Blutbefund das Bestehen einer Sepsis.

Trendelenburg (100). Es ist zunächst die Frage zu erörtern, ob bei der Embolie der Lungenarterie diejenigen Vorbedingungen erfüllt werden können, ohne welche ein chirurgischer Eingriff nicht berechtigt sein würde, d. h. ob die Diagnose der Embolie mit der nötigen Sicherheit gestellt werden kann, und ob genügende Zeit für die Operation zu Gebote steht.

Die erste Frage ist zu bejahen. Bei einer gewissen Mannigfaltigkeit der Symptome im einzelnen ist die Gesamtheit derselben doch sehr charakteristisch. Meist wird die Diagnose auch durch schon vorher bekannte Nebenumstände gestützt, es ist eine Operation mit Freilegung oder Unterbindung grösserer Venen vorhergegangen, oder es besteht nachweislich eine Thrombose der Femoralis, oder es hat ein Knochenbruch an der unteren Extremität stattgefunden, oder der Kranke ist mit Varicen behaftet. Die Auskultation am Herzen ergibt meist einen negativen Befund. Systolische oder systolische und diastolische Geräusche sprechen dafür, dass der Embolus sich noch im



rechten Herzen aufhält. — Was die zweite Frage betrifft, so tritt der Tod keineswegs so häufig ganz plötzlich ein, wie man gewöhnlich glaubt. Von neun Fällen von Embolie im Leipziger Krankenhaus endeten nur zwei ganz schnell, in 1—2 Minuten, tödlich, bei sieben Fällen verstrich eine Zeit von 10 Minuten bis zu einer Stunde, ehe der Kranke dem embolischen Anfall erlag. Bei mindestens der Hälfte der Fälle werden wenigstens 15 Minuten zu Gebote stehen, also in einem Krankenhause eine genügende Zeit für die Operation.

Die Technik der Operation wird an Abbildungen und an einem Leichenherzen demonstriert. Sie entspricht der im Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 4 gegebenen Darstellung. Dem dort empfohlenen Lappenschnitt zur Eröffnung des Thorax ist ein Querschnitt auf der zweiten Rippe und ein senkrechter Schnitt am linken Sternalrande vorzuziehen; die durch die Schnitte umschriebenen dreieckigen Hautmuskellappen werden zurückgeschlagen, der an das Sternum grenzende Teil der zweiten Rippe wird in einer Länge von 10—12 cm reseziert.

Versuche an Tieren ergaben, dass die vollständige Kompression der Pulmonalis nur 45 Sekunden bis 2 Minuten ertragen wird, also viel weniger lange als die Kompression der Venae cavae, welche nach Sauerbruchs Angabe bis zu 10 Minuten vertragen wird. Wahrscheinlich versorgen bei Kompression der Cavae die Kranzvenen des Herzens das rechte Herz und den kleinen Kreislauf noch mit etwas Blut, während bei der Kompression der Pulmonalis jede Blutzufuhr zu den Lungen abgeschnitten ist. Die gleichzeitige Kompression der Pulmonalis und der Aorta bietet dieselben Erscheinungen dar, wie die Kompression der Pulmonalis allein.

Die Extraktion der Emboli aus der komprimierten und dann angeschnittenen Pulmonalis muss also möglichst schnell geschehen. Die Zeit von 45 Sekunden ist aber für ein paar so einfache Handgriffe eine verhältnismässig lange. Auch steht nichts im Wege, wenn man mehr Zeit braucht, die Arterie seitlich zuzuklemmen, die Kompression zu lösen, den Blutstrom für kurze Zeit durchzulassen, dann wieder zu komprimieren und mit dem Absuchen der Äste der Lungenarterie fortzufahren.

Das in der früheren Veröffentlichung erwähnte Kalb, bei dem im Dezember 1907 ein 15 cm langer Embolus aus der Lungenarterie extrahiert war, wurde im März d. J. getötet. Das Präparat des Herzens wird demonstriert. Man erkennt an der Innenseite der Pulmonalis an einer ganz zirkumskripten schwieligen Verdickung die Stelle, wo die Arterie inzidiert wurde. Die eingeheilten Seidenfäden sind sowohl an der Intima wie auch aussen nirgends zu sehen, da sie von der Gewebswucherung überdeckt sind.

Ein Versuch mit der Operation bei einer 70 jährigen Frau führte nicht zum Ziel, da Pat. vor Beendigung der Operation starb. Inzwischen sind wieder zwei Fälle von Embolie in der chirurgischen Klinik zu Leipzig zur Operation gekommen (vgl. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. p. 282 und Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 27). Beide Fälle beweisen die Durchführbarkeit der Operation beim Menschen. Bei der Operation schon pulslos, erholten sich die Kranken schnell nach Extraktion der bis zu 34 cm langen Thrombenstücke aus der Pulmonalis. Der Blutverlust aus der Pulmonalis war minimal. Die erste Pat. starb 15 Stunden nach der Operation an Herzschwäche. Auch bei dem zweiten Kranken trat leider der Tod ein, aber erst 37 Stunden nach der Operation, und zwar infolge einer Nachblutung aus der Art. mammaria interna. In einem Pulmonalisaste steckte noch ein zurückgebliebener Embolus.

Seidel (87) erwähnt kurz die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur Tuber-



kulose, wie sie nach den Untersuchungen von Freund und Hart, Birch-Hirschfeld, Schmorl feststehen. Er demonstriert einige Lungen, welche die Schmorl'sche Furche und in der Spitze tuberkulöse Veränderungen zeigen. Die Ausheilung derartiger Spitzentuberkulosen kommt nach Freund und Hart namentlich in Verbindung mit Gelenkbilduug am 1. Rippenknorpel vor. Ein kausaler Zusammenhang ist sehr wahrscheinlich, und die Forderung der künstlichen Gelenkbildung bei beginnender Spitzentuberkulose und zugleich bestehender Enge der oberen Apertur erscheint demnach berechtigt. Vortr. hat in zwei Fällen diese Gelenkbildung ausgeführt. Der unmittelbare Erfolg war gut, das endgültige Resultat ist natürlich noch nicht zu beurteilen. Die Technik der operativen Gelenkbildung ist einfach, wenn man bei der Operation innerhalb des 1. Rippenknorpels bleibt, nicht zuviel von ihm fortnimmt und die Schnittlinie 1/2 cm von der Knorpel-Knochengrenze entfernt schräg von unten aussen nach oben innen führt. Muskulatur wird nicht durchtrennt, da der 1. Rippenknorpel unmittelbar hinter dem Bindegewebespalt zwischen Pars clavicularis und Pars sternalis des M. pectoralis major liegt, so dass diese beiden Muskelpartien nach einiger Lockerung nur auseinander gezogen zu werden brauchen. Eine vom Vortr. angegebene stanzenförmige Zange erleichtert die Durchtrennung des Rippenknorpels. Vortr. hält den Eingriff für so einfach und ungefährlich, dass er empfiehlt, ihn in grösseren Umfange anzuwenden, damit man sich ein Urteil über den endgültigen therapeutischen Wert bilden kann. Die innere Therapie darf selbstverständlich nicht vernachlässigt werden; sie hat nach der Operation ebenso intensiv einzusetzen, wie dies bisher üblich gewesen ist.

Friedrich (23) hat, gestützt auf die Beobachtungen und Erfolge, welche Brauer durch Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax bei Lungenphthise nach dem Vorgange Murphys und Forlaninis erzielt hat, für die Fälle, wo aus äusseren oder auf Grund von Pleuraadhäsionen dieses Verfahren nicht anwendbar war, eine operative Methode der Lungenlösung von der Brustwandspannung ausgearbeitet, welche weit über die seinerzeitigen dahingehenden Vorschläge Quinckes, Spenglers, Turbans hinausgeht und den erstrebten Effekt des Entspannens der Kavernenwände, des Zusammensinkens dieser eiternden Lungenhöhlen, der Gesamteinengung des Lungenvolumens und damit ihrer weitgehenden Ausserdienststellung in vollkommenstem Masse erreichen lässt. Der überraschend günstige Erfolg im erstmalig nach seinem Prinzip operierten Falle hat die Prüfung an zwei weiteren Fällen mit ebenso günstigem bisherigen Endeffekt bestanden. Die Art des Vorgehens besteht kurz darin, dass die knöchernde Brustwand der erkrankten Seite nicht nur in Teilresektionen weniger Rippen mobilisiert wird, sondern dass die 2. bis einschliesslich 9. bezw. 10. Rippe in toto von ihrem sternalen Knorpelteil (mit Ausschluss dieses) bis zum Angulus costae, noch richtiger bis zu ihrem Wirbelende abgetragen werden, unter peinlichster Schonung der oft äusserst zarten Pleura costalis in allen ihren Abschnitten. F. legt dabei das Hauptgewicht auf die Verhütung jeglicher Aspiration aus der kranken Lunge in die gesunde während und nach der Operation, auf die Behandlung des grossen mechanischen Insulten ausgesetzten kleinen und schwachen Herzens der Tuberkulösen, auf per primam-Heilung der ganzen Wunde. Vorsichtige Anästhesierung, richtige Lagerung, raschestes Operieren, exzidierende Vor- und Nachbehandlung des Herzens und peinliche Asepsis sind die Grundbedingungen des Erfolges. Mit Thorakoplastik im bisherigen Sinne, bei Resthöhlen nach Pleuraempyem, hat die Operation nur die Abtragung der Rippen gemein. Sowohl Endziel als technisches Vorgehen sind für die die Lungeneinengung, die Pleuraerhaltung anstrebende „kostoplastische Pneumolysis" wesentlich andere. Dort starre Pleuraschwarten bei bestehendem offenen Pneumothorax, hier peinlichste Schonung und Er-



haltung der zarten Pleura und Verhütung jeglichen Pneumothorax; dort Endziel womögliche Lungenwiederentfaltung, hier Endziel, die Lunge unter Atmosphärendruck zu stellen, welcher auf die Pleura costalis dauernd in der Folge einwirken soll. Um Missverständnissen zu begegnen, empfiehlt daher F. die von ihm gewählte Bezeichnung der Operation.

Der unmittelbare Erfolg des Eingriffes hat sich in folgendem zu erkennen gegeben: Rückgang der bis dahin erhöhten Körpertemperatur, enormer Rückgang der Auswurfsmengen, Nachlass des Hustens, ruhigerer Nachtschlaf, Zunahme des Körpergewichtes, wesentliche Besserung des subjektiven Befindens. Es wurden nur Fälle dieser Therapie unterzogen, wo bei jahrelanger Behandlung seitens erfahrenster Phthiseotherapeuten (L. Spengler, Brauer, Brecke) und trotz Aufgebots aller allgemein diätetischen und klimatischen sowie medikamentösen Massnahmen ein dauerndes langsames Fortschreiten des Krankheitsprozesses festzustellen war. Die unmittelbaren Gefahren des Eingriffes wurden von F. eingehend geschildert, ebenso die Details des rasch sich kennzeichnenden Erfolges. Sowohl zahlreiche frühere Erfahrungen mit Thorakoplastik bei starrwandigen Empyemresthöhlen, als die Beeinflussung eines früheren Falles von einseitiger Phthise durch partielle Rippenabtragung, als endlich seine experimentellen Studien über den Volumausgleich im Thorax nach einseitiger Lungenamputation hatten F. den geschilderten Gang der Operation einschlagen lassen.

Perthes (72). Bei dem chronischen Lungenabszess ist im Gegensatz zum akuten durch einfache Pneumotomie, auch mit ausgiebiger Rippenresektion, eine fistellose Heilung oft nicht zu erzielen. P. ist deshalb in folgender Weise vorgegangen: Bei einem nach Pneumonie im rechten Unterlappen entwickelten, 5 Jahre bestehenden, mit den Bronchien in weiter Verbindung stehenden Lungenabszess wurde zunächst die Pneumotomie gemacht. Die Expektoration des fötiden Eiters hörte danach auf, und der Allgemeinzustand wurde ein sehr guter. Doch blieb eine von der Drainageöffnung in der Axillarlinie bis in den Luugenhilus reichende starrwandige Höhle bestehen. Die gesamte Abszesswandung wurde nun 4 Jahre nach der Pneumotomie in tota wie ein Tumor aus der Lunge exstirpiert. Die Blutstillung durch Umstechungen machte keine Schwierigkeit. Eine besondere Versorgung der in die Höhle führenden Bronchialäste erwies sich als unnötig, vielmehr heilten die gebildeten Hautmuskellappen auf die Lungenwundfläche ohne Störung auf. Bei der Operation war ein bei Zug an der Lunge regelmässig auftretender, bei Nachlassen des Zuges sofort wieder aufhörender Stillstand von Atmung und Herzaktion auffallend. Die ohne Skoliose und ohne Fistel geheilte 15jährige Pat. wird vorgestellt.

Friedrich (23) demonstriert eine Reihe von Thoraxpräparaten von Hunden, bei denen er vor Jahresfrist die totale einseitige Lungenamputation ausgeführt, die Tiere danach ein Jahr lang am Leben gelassen und jetzt zum Zweck des Studiums der Thoraxinnenverhältnisse getötet hat. Nach nochmaligem Hinweis auf die in seinem vorjährigen Kongressreferat über „Lungenchirurgie" angegebenen Technizismen für die Lungenamputation, insbesondere die richtige Bronchienversorgung des Amputationsstumpfes und Ausschaltungsmöglichkeit der unmittelbaren Gefahren, die sich aus dem unzureichendem Bronchusverschluss ergeben (namentlich das sich rasch verbreitende Mediastinalemphysem, welches er durch Vorzeigung von Photogrammen solcher Emphysemtiere illustriert), zeigt er am Thoraxinnern solcher Versuchstiere, nachdem er alle Organe durch Formolinjektion von der Aorta aus in bester Weise hat in ihrer Lage erhalten können, dass in die Stelle des Defektes, wo die ganze Lunge einer Seite entfernt worden ist, zunächst das Herz einrückt. Es nimmt das Mediastinum mit sich nach der Seite der Amputation.

und die anderseitige erhaltene Lunge, mässig kompensatorisch erweitert, füllt den übrigen Teil des Thoraxraumes aus.

Das Zwerchfell rückt auf der Amputationsseite bedeutend in die Höhe. Der Volumausgleich wird ein so vollständiger, dass nirgends im Brustraum eine Spur Hohlraum zurückbleibt. In spiegelnder Glätte sind Pleura costalis, Perikard, die Blätter des Mediastinum und der Pleura diaphragmatica erhalten. Seine Demonstrationen erstrecken sich sowohl auf Kadaver, wo jetzt beiderseits die Brustwand zurückgeschlagen und der Lungen-Herz-Zwerchfellsitus voll erhalten ist, als auf Thoraxquerschnitte, welche in gleicher Weise anschaulich den Volumausgleich, die topographischen Verschiebungen dartun.

Robinson (78) beschreibt einen Apparat für Thorax- und Lungenoperationen unter positivem Druck. Mit Hilfe desselben führte er 30 Operationen an Hunden aus, die teils in Thorakotomien, teils in mehr oder minder ausgedehnten Lungenresektionen bestanden. Von den neun Todesfällen ist keiner dem positiven Druckverfahren zur Last zu legen. Die von Sauerbruch gegen diese Methode gemachten 12 Einwände erwiesen sich nicht als begründet bei Benützung des neuen Apparates. Die Glas-Gummi-Maske umfasst luftdicht das Maul kurz vor den Augen des Hundes, so dass Tracheotomie vermieden wird. Ein kontinuierlicher Äther-Luftstrom unter erhöhtem Druck fliesst durch die relativ enge Maske und führt die ausgeatmete Luft fort. Zufluss von Luft und Äther, Abfluss und Druck sind durch verschiedene Röhren mit Hähnen, jedes für sich, leicht zu regulieren. Der Apparat ist nicht teuer und leicht zu transportieren. Als Haupttodesursache bei ausgedehnten Resektionen der Lunge ergab sich der nach den Operationen, wahrscheinlich durch Luftdurchlässigkeit des Rumpfes der Lunge, in dem Hohlraum entstehende Druck. Robinson glaubt, dass Explorationen, Abszess- und Fremdkörper-Operationen unter Anwendung seines Apparates mit grosser Sicherheit werden ausgeführt werden können.

Bartlett (9). In 14 Fällen trat verschliessende Lungenembolie von 1 bis zu 21 Tagen nach Operationen ein, durchschnittlich am 7. Tage. Bei den frühen Embolien bestand die Thrombose wahrscheinlich schon vor der Operation. Als vorbeugende Massregel ist die Unterbindung oder Exstirpation variköser Venen, wie man sie bei Tumoren in der Bauchhöhle oft sieht, zu empfehlen. Die Magos kauterisieren bei Magenresektionen die Schnittflächen, um septische Thrombose zu verhüten.

Söderbergh (91) erwähnt einen Fall von operierter Lungengangrän.

Entgegen der Vermutung eines Empyems nebst der Gangrän zeigten sich die Pleurablätter untereinander verwachsen, und die Eiterhöhle konnte durch eine einfache Thorakotomie geöffnet werden. Nach anfänglicher Besserung Verbreitung der gangränösen Prozesse und Tod durch Hämoptyse.

Bei der Patientin von Meleschin und Scharviko (67) handelte es sich um einen Echinococcus in der linken Lunge. — Auch dieser Fall zeigte, wie gefährlich eine Probepunktion bei solch einem Leiden ist. Gleich nach dem Eingriff kam es nämlich zu einem mehrere Stunden dauernden starkem Husten mit reichlichem Auswurf von Flüssigkeit. — Nach der Inzision erfolgte binnen 1½ Monaten restitutio ad integrum.

Stukkei (97) referiert über 21 Stichwunden des Thorax; 14 Patienten wurden gesund, die übrigen 7 starben. Der chirurgische Eingriff richtete sich nach folgenden Prinzipien: Bei frischen Wunden erweiterte man den Stichkanal, um festzustellen, ob nicht auch die Lunge verletzt sei; lag eine Beteiligung der Lunge vor, so vernähte man die Wunde mittelst einer bis auf den Grund durchgreifenden Naht, ohne sie stark zuzuziehen; in Fällen, wo das nicht gelang oder nicht dem Zwecke entsprach, nahm man die Ex-

teriorisation vor; verschloss man die Pleura durch Naht, so machte man unbedingt auch die Pneumopexie. Blumberg.

In den beiden Fällen Theodoroffs (99) handelte es sich um 23 und 40jähr. Männer, die dem Trojanschen Sanatorium als Schwindsüchtige geschickt waren. Bei einem gab die Punktion klare Flüssigkeit, bei den beiden, nach heftigem Husten, entleerten sich weisse charakteristische Membranen. Mikroskopische Hydatiden mit charakteristischen Haken. Genesung.

Conte (17). Bei Lungenblutung nach Trauma (Überfahrenwerden etc.) tritt eine tympanitische Dämpfung über den Lungen infolge Pneumothorax ein; wenn in solchen Fällen kein Rippenbruch vorhanden ist, kann es zweifelhaft werden, ob es sich nicht um ein Eindringen von Bauchinhalt durch das zerrissene Zwerchfell in die Brusthöhle handeln kann. In einem derartigen Falle hatte Verf. die Laparotomie gemacht und war dann, als die Eingeweide und das Zwerchfell normal angetroffen wurden, erst auf die richtige Diagnose geführt worden. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht, dass bei Eindringen von Bauchinhalt in die Brusthöhle der tympanitische Ton nicht, wie beim Pneumothorax der Fall ist, bis in die Lungenspitze hinaufreicht; zweitens kommt nur hierbei Erbrechen vor, während es beim Pneumothorax fehlt. Bezüglich der Behandlung des traumatischen Pneumothorax nach Lungenquetschung ohne Rippenbruch soll nach Verf. rein symptomatisch verfahren werden. Nur wenn Dyspnoe und Puls sehr zunehmen, kann mit einer Spritze die Luft abgesaugt werden; hierzu darf aber nur eine dünne Nadel genommen werden, da sonst leicht Hautemphysem eintreten kann. Auch eine Thorakotomie mit nachfolgender Einführung eines Drains kann in Frage kommen.

Schafer (81). Künstliche Atmung lässt sich am leichtesten und wirksamsten ausführen mit dem Patienten in der Bauchlage. Der Druck mit den Händen wird auf die unteren Rippen in der Zeit von 3 Sekunden ausgeübt, während das Nachlassen 2 Sekunden in Anspruch nimmt, 12mal in der Minute. Der Luftwechsel ist grösser als bei Methoden in Rückenlage, weil auch das Zwerchfell nach oben gedrückt wird. Die Zunge kann nicht nach hinten sinken, der Speichel und bei Ertrunkenen das Wasser fliessen aus dem Mund ab. Der für viele Todesfälle verantwortliche Speichelfluss bei Narkose lässt sich leicht durch $^1/_{50}$ g Atropin kontrollieren. Es sollte vor jeder Narkose verabfolgt werden.



XI.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

Referent: E. Moser, Zittau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

a) Anatomisches und Physiologisches, Physiologisches nach Operationen.

1. Baisch, Radiologische Untersuchung des gesunden und kranken Magens. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 13. 1. 48.
2. Boldyreff, Übertritt des natürlichen Gemisches von Pankreassaft, Darmsaft und Galle in den Magen. Bedingungen und wahrscheinliche Bedeutung dieser Erscheinung. Pflügers Arch. Bd. 121. H. 1 u. 2.
3. *Cameron, Some physiological aspects of gastro-enterostomy. British med. Journ. 1908. Jan. 18. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 214.
4. *Campo, Quimismo del estómago despues de la gastro-enterostomia. Revue de med. y. chirurg. pract. de Madrid. 1908. Nr. 1029. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 44. p. 1307.
5. *Cannon and Murphy, The movements of the stomach and intestines in some surgical conditions. Division of surgery of the Medical School of Harvard-University. Boston 1908. Dec. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909.
6. *Fronin, Résistance de l'estomac à l'auto-digestion. La Presse médicale. 1908. 96 u. 101.

7a. *Gray, Functions of the stomach and gastro-enterostomy. Lancet 1908. 4408.

7b. *— Motor functions of the stomach. Lancet 1908. 4430.

8. Grube, Diskussion zu Prym. Rhein.-westfäl. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilkunde. 24. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. 419.
9. Heineke und Selms, Gefühl des Magens. Tijdschr. v. Geneesk. Nr. 5. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. 346.
10. Jamin, Die zur Röntgenuntersuchung des Magens gebräuchlichen Methoden. Phys. med. Soc. Erlangen, 25. Febr. 1908. Ref. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 13. 1, 50.
11. *Jeannert, Recherches expérimentales sur un nouveau procédé de gastrostomie. Diss. Bern 1907.
12. Kathe, Zur Frage der Verdauung lebenden Gewebes. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 2135.

13a. Katzenstein, Der Schutz des Magens gegen die Selbstverdauung nebst einem Vorschlag zur Behandlung des Ulcus ventriculi. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39.

13b. — Verdauung lebenden Gewebes. Freie Ver. d. Chir. Berlins, 9. März 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. 987 u. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 21.

14. Kaufmann, Anatomisch-experimentelle Studien über die Magenmuskulatur. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 28. H. 7. Abt. f. path. Anat. H. 3.
15. Klug, Warum verdaut der lebende Magen nicht sich selbst. Orvosi Hetilap. Nr. 1 u. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. 209.

16a. Neuhaus, Funktionelle Magenuntersuchungen hinsichtlich der Früh- und Spätresultate nach Gastroenterostomie. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 127.

16b. — Ergebnisse funktioneller Magenuntersuchungen bei Gastroenterostomierten hinsichtlich der Früh- und Spätresultate. Samml. klin. Vorträge Nr. 486 (Serie 17. Heft 6). Chir. Nr. 141. J. A. Barth, Leipzig 1908.

17. Prym, Die Entleerung des Magens, die Trennung des Festen und Flüssigen, das Verhalten des Fettes. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
18. Schmidt, Ein Beitrag zur Frage der Magensensibilität. Mitteilgn. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 2. 278.
19. Strasburger, Über neuere Ergebnisse der Physiologie, experimentellen Pathologie und Therapie des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 269.
20. *Waterston, Variations in the form of the stomach in man. British med. Journ. 1908. 2487.
21. *Wolpe, Über Steigerung der Sekretion und der Azidität des Magensaftes während der Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 2208.

Strasburger (19) bespricht die Sekretionsverhältnisse des Magens in Abhängigkeit von psychischen Einflüssen und von medikamentösen Substanzen. Die Azidität des reinen menschlichen Magensaftes beläuft sich auf etwa 0,4—0,5 % und kommt also den Säurewerten des Hundemagensaftes annähernd gleich. Daher ist der Aziditätswert auffallend konstant. Fettspaltung findet sich im Magen, ohne dass etwas von Gallenrückfluss bemerkbar ist. Die Spaltung erfolgt bei saurer, neutraler und schwach alkalischer Reaktion. Bei Säuglingen ist verhältnismässig stärkere Fettspaltung im Magen zu finden. Wie Grützner zuerst gezeigt hat, liegen die zuerst eingeführten Nahrungsbestandteile in der Peripherie, die später genossenen nach innen, so dass sie nicht mit der Schleimhaut in Berührung stehen. Selbst bei ziemlich flüssiger Nahrung bilden sich nach Prym konzentrische Schichten.

Kaufmann (14) unterscheidet am kontrahierten Magen dreierlei Kontraktionsformen: ringförmige Einschnürungen, die Bildung einer tiefen Rinne bezw. eines Halbkanals entlang der kleinen Kurvatur und Torsionen der beiden Hauptteile des Magens gegeneinander. Die Rinnenbildung kommt durch Kontraktion der Fibrae obliquae zustande und kann sich vielleicht zeitweise zu einem vollständig geschlossenen Kanal umgestalten. Sie kann bei der Leitung der Ingesta eine wichtige Rolle spielen.

Wolpe (21) hat Untersuchungen angestellt über Einfluss der Menstruation auf die Sekretion und Motilität des Magens: Die Untersuchungen sind in der prämenstruellen und menstruellen Zeitperiode und in der menstruationsfreien Zeit vorgenommen. In allen untersuchten 12 Fällen konnte er Veränderungen der Azidität und Sekretion des Magensaftes zur Zeit der Menses nachweisen. Die Azidität war sowohl im nüchternen Inhalt wie auch nach Probefrühstück deutlich gesteigert. Diese menstruelle Hyperazidität bestand aus Hyperchlorhydrie und aus allgemeiner Hyperazidität; sie stellt eine reflektorische Einwirkung der gereizten Genitalnerven auf die Sekretionsnerven des Magens vor. Auch eine vermehrte Magensaftabsonderung besteht während der Menstruation, die bei neuropathischer Konstitution zu echter Gastrosucorrhoe führen kann. Die Steigerung der Magensaftproduktion beträgt durchschnittlich 12,5 ccm. Setzt man die normale nüchterne Sekretion = 20 ccm, so beträgt der Zuwachs also 63 %. Dagegen erwies sich die motorische Kraft der Magenwand während der Menstruation herabgesetzt.

Als praktische Folgerungen kann man aus diesen Versuchen ziehen, dass man einmal zur Zeit der Menses, auch kurz vorher, zu diagnostischem Zwecke keine Magenausheberung vornehmen soll, und weiter Ulcuskranke während der Zeit der Menses strenge Diät halten sollen, um gefährliche Komplikationen zu vermeiden.

Prym (17) spricht der Sahli-Seilerschen Probesuppe sowie der Matthieuschen Restbestimmung die Existenzberechtigung ab. Er unterscheidet am Magen drei funktionell getrennte Abschnitte: der Fundus ventriculi, das Corpus ventriculi, die Pars pylorica mit dem Antrum pyloricum. Der Fundus enthält bei aufrechter Körperstellung Gas, die Magenblase der Röntgen-



ologen. Seine Muskulatur zieht sich mit fortschreitender Entleerung mehr und mehr zusammen, ohne einen stärkeren Druck auf den Inhalt auszuüben. Über das Corpus ventriculi gehen schon wenige Minuten nach der Auffüllung des Magens peristaltische Wellen, die vom Fundusteil zum Pylorusteil hin tiefer werden, so dass am Antrum pylori ein völliger Abfluss des Lumens vorübergehend erfolgt. Die Kontraktion des Antrums erfolgt bei gleichzeitiger Öffnung des Pylorus. Gröbere Brocken wurden durch die sanft anstreichende Wand zentralwärts zurückgeschoben, das Verflüssigte wird entleert.

Um diese Verhältnisse näher zu untersuchen, hat Prym Hunden Fleischstückchen und Suppe in verschiedenen Kombinationen verfüttert und nach verschieden langer Zeit den Magen mit der Gefriermethode untersucht. Gab er zuerst Fleischstückchen und dann die Suppe, so fand er nach 35 Minuten das Fleisch als einen zusammenhängenden Klumpen rings von Suppe umflossen, gab er erst Suppe und dann Fleisch, so fand er zu derselben Zeit die Fleischstücken überall in der Suppe zerstreut. Sie berührten sich zwar vielfach, bildeten aber nie ein fest ineinander geschachteltes Ganze, wie im ersten Fall.

Das Fett kann der Bewegung des Magens ausweichen und sich an der Oberfläche des Speisebreis ansammeln. Es verlässt den Magen zuletzt, steigt auch bei erneuter Anfüllung des Magens eventuell wieder an die Oberfläche. Deshalb gibt man Lebertran oder Rizinusöl, damit es bald in den Darm gelangt, nüchtern und wartet einige Zeit bis zur nächsten Nahrungsaufnahme. Ebenso lehrt die tägliche Erfahrung, dass es gut ist, mit der Suppe zu beginnen.

Die Richtigkeit der Annahme, dass unter normalen Verhältnissen nur flüssige bezw. verflüssigte Nahrung in den Darm entleert wird, während der Magen feste Bestandteile zurückzuhalten sich bestrebt, zeigen nach Grube (8) auch die Befunde an Hunden, an denen er und Pflüger Versuche angestellt hatten. Bei diesen zeigte sich stets im Darm nur eine flüssige, der Darmwand adhärierende Schmiere, während der Magen das noch nicht verflüssigte Fleisch als einen je nach der Länge der verflossenen Verdauungszeit aus rohem Fleisch bestehenden grösseren oder kleineren festen Brei enthielt.

Boldyreff (2) hat gefunden, dass nach Einbringung von Fett, insbesondere an Fettsäure reichern, aber auch von Seifen, ferner von Säuren in den Magen sich aus dem Darme eine Mischung von Pankreassaft, Galle und Darmsaft in den Magen ergiesst. Das Pankreas-Strapsin besorgt dort die Verdauung des Fettes; das Trypsin kann reichlich Eiweiss verdauen. Auch im nüchternen Magen kann sich solches Gemisch finden und ist an der grünen Farbe kenntlich, mit welcher der Gehalt an Trypsin und Strapsin Hand in Hand geht. Boldyreff meint, dass das in den Magen übertretende Trypsin bei der Entstehung des runden Magengeschwürs mit verantwortlich zu machen ist.

Schmidt (18) hat zur Sensibilitätsprüfung 0,5% HCl-Lösung gastrotomierten Patienten eingespritzt ohne jemals Beschwerden oder Veränderungen auf der Schleimhaut davon zu sehen. Er hat sich dann selbst bei leerem Magen bis zu 30 ccm einer 2% HCl-Lösung durch den Magenschlauch eingegeben, ohne dass er ein unangenehmes Gefühl dabei gehabt hätte. Demnach kann als sicher angenommen werden, dass eine direkte spezifische Schmerzempfindung der Magennerven gegenüber hohen HCl-Werten bei gesunder Schleimhaut nicht besteht.

Heinecke und van Selms (9) stellten durch Einbringung von Salzsäure, ferner von Spiritus aromat., Pfefferminze etc., mit der Schlundsonde fest, dass der Magen Gefühl hat. Unter 80 Proben konnten die Versuchspersonen 67 mal eine Empfindung in der Magengegend lokalisieren; 26 mal änderte sich der Ort der Empfindung bei Veränderung der Körperlage.

Zur Entscheidung der immer noch schwebenden Frage über die Verdauung lebenden Gewebes hat Kathe (12) im Verein mit Wullstein Versuche angestellt, bei denen sie ein Organ des gleichen Tieres mit denkbar günstiger Gefässversorgung in den Magen einnähten und so in dauernde Berührung mit dem Sekret brachten. Am geeignetsten dazu war die Milz. Im Bereiche der Einnähungsstelle der Milz war nach 33 Stunden nichts Wesentliches zu erkennen, mikroskopisch dagegen schon eine Schädigung besonders der Milzkapsel, die mit Leukozytenmassen durchsetzt war. Einen höheren Grad erreichten schon die Schädigungen der in den Magen eingenähten Darmwand. Von Serosa und Subserosa war nichts mehr vorhanden. Das Magenschleimepithel begann sich über das eingenähte Organstück hinüberzuschieben. Thrombosierungen grösserer Gefässe liessen sich weder an der Milz noch in der Darmwand nachweisen. Nach 7 Tagen war das eingenähte Darmstück nicht mehr vorhanden, es bestand eine regelrechte G. E.; auch von einer Milzkapsel war nichts mehr vorhanden.

Diese Versuchsergebnisse stimmen aber mit denen Katzensteins überein. Der Schutz der Gewebe gegen die Verdauung beruht auf der Anwesenheit von Stoffen, die neutralisierend gegenüber den betreffenden Fermenten wirken. In den Teilen, die der Wirkung der Fermente besonders ausgesetzt sind, in der Magen-Darmschleimhaut, erfahren derartige Fermente eine Anreicherung. Eine Artimmunität gegen Verdauungssäfte im Sinne Neumanns, die doch nur eine Artsäurefestigkeit wäre, lehnt Kathe ab. Zu erklären sind dessen Versuche auch nur durch grösseren Reichtum an Antiferment.

Katzenstein (13) hat Versuche darüber angestellt, wie verschiedenes Körpergewebe sich Verdauungssäften gegenüber verhält. So hat er z. B. eine geschlossene Jejunumschlinge so in den Magen eingenäht, dass der Darm hierbei gut ernährt war. Bei dem an Inanition gestorbenem Hund konnte man sehen, dass die in den Magen eingenähte Dünndarmschlinge vollkommen verdaut war bis auf einen ganz schmalen Ring. Am Grunde des Darms war die Schleimhaut ulzeriert. Auch die in den Magen eingenähte Milz wurde verdaut soweit sie im Magen war. Wenn eine G. E. angelegt und der zuführende und abführende Darmteil durchschnitten und wieder in den Magen eingenäht wurde, so wurde ebenso die Schlinge verdaut. Dagegen wurde nach Einnähung des Duodenums in den Magen dieses vom Magensaft nicht angegriffen. Das gleiche war, wenn ein Magenlappen in das Magenlumen eingestülpt wurde. Auch dieser wurde nicht verdaut. Die Versuche ergeben aber, dass lebendes Gewebe bei normaler Ernährung von natürlichem Magensaft im eigenen Magen verdaut wird, und ferner, dass die Gewebe, die den Magensaft absondern oder dauernd von ihm umspült sind, der Wirkung des Magensaftes zu widerstehen imstande sind.

Die Widerstandsfähigkeit der Magenschleimhaut gegen die eigene Verdauung ist nicht an das Leben der Zelle gebunden; es muss vielmehr auch die tote Magenschleimhaut einen Stoff enthalten, der der Wirkung des Magensaftes entgegenarbeitet. Dafür spricht wenigstens ein von Katzenstein angestellter Verdauungsversuch. Es steht das auch im Einklang mit der Tatsache, dass Parasiten, die der Magenverdauung nicht unterliegen, dies auch in abgestorbenem Zustande tun.

Katzenstein schliesst daraus, dass Bestehenbleiben von Magengeschwüren durch einen Mangel an Antipepsin in der Magenwand und vielleicht auch bedingt ist. Er hat deshalb mit Fuld zusammen ein Präparat hergestellt, mit dem sie überraschende Erfolge bei der Behandlung des Ulcus erzielt haben, über die er später berichten wird.



Nach Klug (15) schützt das Menin Magen- und Dünndarm vor der Selbstverdauung.

Baisch (1) beobachtete meist drei Stunden langes Verweilen der Riederschen Wismut-Probemahlzeit, während Rieder selbst nur zwei Stunden angibt.

Jamin (10) empfiehlt zur Magenuntersuchung das Wismutverfahren mit orthoröntgenographischer Aufzeichnung des Befundes. Wichtig wäre die Durchführung einer einheitlichen Methodik zur Gewinnung vergleichbarer Bilder, wobei das Untersuchungsverfahren möglichst abzukürzen und zu vereinfachen wäre.

Neuhaus (16) hat Nachuntersuchungen bei 17 Gastroenterostomierten angestellt. 15 davon hatten ein benignes Leiden. Der Zeitraum von der Gastroenterostomie bis zur Nachuntersuchung betrug 3 Wochen bis 5 Jahre. Es war die Gastroenterostomie antecot. ant. entweder mit Suspension der zuführenden Schlinge oder mit Enteroanastomose ohne Suspension ausgeführt worden.

Zur Untersuchung wurden entweder 400 ccm fettreicher Suppe verabreicht oder ein Ewaldsches Probefrühstück. Fand sich früh nüchtern von abends vorher verabreichten Backpflaumen nichts mehr vor, so wurde angenommen, dass der Magen leer war. Zur Bestimmung der Motilität des Magens wurde das von Mathieu angegebene Verfahren verwendet, zum Nachweis des Pepsins und seiner Wirkuug das Mettsche Verfahren. Ausserdem wurde mit Hilfe des von P. Bergell aus der Seidenraupe dargestellten Seidenpeptons der Mageninhalt auf Pankreassaft untersucht. Diese Methode hat sich als äusserst scharf und brauchbar erwiesen. Es wurde Pankreassaft damit nachgewiesen, wo die sonst bekannten Verdauungsproben ein keineswegs sicheres Resultat ergeben hatten. Bergell hatte nämlich gefunden, dass im Pankreassaft vorhandenes Trypsin mit dem Seidenpepton in alkalischer Lösung, am besten bei Brutschranktemperatur, Tyrosin bildet. Wenn man also zu einer auf Pankreassaft zu untersuchenden Flüssigkeit Seidenpepton zusetzt — etwa 5 ccm Untersuchungsflüssigkeit und 0,5 Seidenpepton — und die Mischung nach Alkalisierung mit Ammoniak oder Natr. bic. für 24—36 Stunden einer Temperatur von 37° C aussetzt, so ist beim Nachweis von Tyrosinkristallen der Beweis geliefert, dass die zu untersuchende Flüssigkeit Trypsin enthält.

Bei 7 Patienten mit einfacher Gastroenterostomie fand Neuhaus ständig Galle und Pankreassaft im Magen, bei 4 andern nicht. In einem Fall mit gleichzeitiger Enteroanastomose fand sich Galle und Trypsin in den ersten Monaten, später aber nicht mehr. Bei zwei Patienten mit völlig geschlossenen Pylorus (1 Resektion) hat die Untersuchung dauernd Galle und Trypsin an Mageninhalt ergeben.

Es ist demnach in den ersten Wochen und Monaten nach der Gastroenterostomie stets Galle und Pankreassaft im Magen.

Zur Untersuchung des schädigenden Einflusses von Pankreassaft in den Magen hat Neuhaus die Chlumskyschen Versuche nachgeprüft, mit demselben Erfolg wie Chlumsky, und ebenso die Kellingschen Versuche. Danach erscheint es noch nicht einwandsfrei klargestellt, ob der Magen sämtlichen Pankreassaft verträgt. Für die Gastroenterostomie ist aber diese Frage von untergeordneter Bedeutung, denn es ist sichergestellt, dass der Magen diejenigen Mengen von Pankreassaft, welche durch eine Gastroenterostomieöffnung treten, ohne Schädigung vertragen kann.

Wenn nach einer Gastroenterostomie Galle und Pankreassaft im Magen nicht mehr nachweisbar ist, muss man annehmen, dass die Anastomosenöffnung nicht mehr funktioniert, wenn sie auch anatomisch noch vorhanden sein kann. Mit Nachlassen der Dilatation nimmt der Mageninhalt mehr und mehr seinen Weg durch den Pylorus. Auch kann Narbenschrumpfung eintreten, ferner auch die bewegliche Schleimhaut die Öffnung verlegen. Von einer Sphinkterbildung kann keine Rede sein. Bei völlig verschlossenem Pylorus kann sich natürlich die Anastomosenöffnung nicht schliessen.

b) Pathologisches.

22. Anschütz, Die Bedeutung des Magensaftflusses für den Chirurgen. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 48. p. 1444.
23. *Bardenheuer, Über postoperative aseptische Magen- und Darmparese mit tödlichem Ausgang. Diss. Leipzig 1908.
24. Bickel, Zur Pathologie der Sekretion und Transsudation im Magen. Med. Klinik 1908. Nr. 41. p. 1579.
25. Boeckler, Ein Fall von Ruminatio humana mit wechselndem Magenchemismus. Med. Klinik 1908. Nr. 33. p. 1273.
26. *Boldemann, Aneurysmen und Varizen als Ursachen von Magenblutungen. Diss. Greifswald 1908.
27. Borri, Über die Giftigkeit der Probemahlzeiten und der Spülwässer des Magens. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselpathol. u. d. Diät. Bd. 14. 3.
28. *Cavaillon et Leriche, Rupture de l'estomac dans une sténose du pylore. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 29.
29. Dahlgren, Einige Worte über von dem Magen ausgegangene infektiöse Prozesse der Bauchhöhle. Upsala Läkarefören Förhandl. 1908. (Schwedisch.)
30. Dobrotworski, Über das peptische Geschwür nach Gastroenterostomie. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 140. p. 97.
31. Einhorn, Ein Fall von Verengerung und Schlussunfähigkeit des Pylorus. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
32. *Falta, Fistula gastrocolica. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien, 8. Nov. 1907. Ref. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. 1. 56.
33a. Graul, Über nervöse Superazidität und Supersekretion des Magens und ihre Beziehungen zur kongenitalen Atonie. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselpathol. u. d. Diät. Bd. 13. 6.
33b. Über das Zusammentreffen und den Zusammenhang von vasomotorischen Dermatosen mit Achylie des Magens als Teilerscheinungen der Asthenia congenita. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 67.
34. v. Halász, Alimentäre Laktosurie bei Krankheiten des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. p. 818.
35. *Hayem, De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac. Bull. de l'acad. de méd. 1908. Nr. 15.
36. Henning, Trichomonas hominis im Mageninhalt des Menschen. Hygiea Nr. 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 795.
37. Hirsch, Über Magenstörungen bei Masturbanten. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
38. Jonas, Über die physiologische und pathologische Kleinheit des Magens und den radiologischen Nachweis der Magenschrumpfung. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschluss d. Stoffw. u. d. Diät. Bd. 13. 6.
39. Jonnesco und Grossmann, La linite plastique. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
40. Kaufmann, Mangel an Magenschleim (Amyxorrhoea gastrica), seine pathologische Bedeutung und seine Beziehungen zur Hyperazidität und zum Magengeschwür. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselpath. u. d. Diät. Bd. 13. 6.
41. Konried, Ein Fall von Pseudotumor des Magens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
42. *Küttner, Zwei Fälle mit Magensaftfluss. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 6.
43. Lewin, Zur Lehre von der Arteriosklerose des Magens. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselp. u. d. Diät. Bd. 14. 2.
44. *Lubinski, Ein Fall von akutem Kardiospasmus mit letalem Ausgang. Diss. Leipzig 1908.
45. *May, Bilharziosis of the Gastric mucous membrane. British med. Journ. 1908. 2487.
46. *Mazzetti, Su di un raro caso di perforatione gastrica da tifo. Riforma medica 1908. Nr. 18.
47. Merkel, Fall von exzessiver Magenektasie. Ärztl. Bezirksver. Erlangen, 13. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1459.
48. Palier, Experimentelle Untersuchung zur Bestimmung der Toxizität des Mageninhaltes, der Milchsäure und einiger Speisen. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselp. u. d. Diät. Bd. 14. 3.
49. Plönies, Die gegenseitigen Beziehungen der Menstruation und der Magenerkrankungen und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Kongr. f. inn. Med. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 762.
50. Schlesinger, Magenblutungen bei Typhus. Archiv f. Verdauungskrankh. 1908. Bd. 14. 2.



51. Schwalbach, Postoperative Magen-Darmblutungen speziell nach Appendizitisoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. p. 141.
52. Siciliano, Über einen Fall von Sanduhrmagen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1908. Bd. 13. 1. 37.
53. Sittla, Digestive (alimentäre) Hypersekretion des Magens. Casop. lék. cesk. Nr. 12. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 708.
54. Thorspecken, Ein Beitrag zur Pathologie der Magen-Kolonfistel nebst Bemerkungen über Acholie ohne Ikterus. Mitteil. aus d. Grenzgebiet. d. Mediz. u. Chirurg. Bd. 19. H. 1. p. 13.
55. Estomac biloculaire. Soc. de chir. Lyon 1907. Lyon méd. 1908. Nr. 5.

v. Halász (34) hat gefunden, dass bei Personen mit normalem Organismus nach Aufnahme von 150 g Laktosa auf nüchternen Magen Laktosurie nicht eintritt. Dagegen verursacht dasselbe Quantum bei Magenkranken, namentlich beim Magenkrebs resp. an Magenerweiterung leidenden Individuen, eine stundenlang anhaltende Laktosurie. Sicher war es nicht zu entscheiden, ob die alimentäre Laktosurie auf Rechnung des Karzinoms oder der Dilatation kam. Daher ist die Laktosenprobe, wenigstens in ihrer jetzigen Form, noch nicht von diagnostischem, sondern nur von theoretischem Wert.

Lewin (43) bespricht die Arteriosklerose des Magens, deren Diagnose noch schwer ist, obwohl die Arteriosklerose auch ohne Hämatemesis nicht ohne Folgen für die Magenfunktion sein kann. In allen Fällen von Magenblutung bei älteren Leuten mit Arteriosklerose ist diese Erkrankung mit in differential-diagnostische Erwägung zu ziehen.

Hirsch (37) beschreibt Magenstörungen bei Masturbanten. Die Beschwerden waren derart, dass er zuerst an ein Ulcus dachte. In einem Fall hatte das daraufhin verordnete Bettliegen die Beschwerden und das Laster geradezu gefördert. Man soll deshalb bei Erfolglosigkeit einer Ulcuskur bei jugendlichen Individuen daran denken.

Plönies (49) weist darauf hin, dass der Magen zur Zeit der Menstruations- und Orelationsperiode, wo dem Magen Blut entzogen wird, weniger widerstandsfähig gegen Insulte ist, besonders wenn er bereits erkrankt ist.

Boeckler (25) hat einen Fall von Wiederkäuen beim Menschen beobachtet.

Bei dem 21 jährigen Rekruten N. war es aufgefallen, dass er längere Zeit nach dem Essen kaute. N. war bis zum 14. Jahre Bettnässer. Seit frühester Kindheit hat er die Eigenschaft des Ruminierens, ohne irgendwie dadurch belästigt zu sein. Kurz nach dem Essen, auch schon vor Schluss der Mahlzeit, kommen, besonders bei Bauchlage, beim Bücken und bei tiefem Luftholen die Bissen wieder in den Mund, um wieder gekaut und verschluckt zu werden. Der Geschmack ist der gleiche wie beim ersten Kauen, wird erst zu Ende des Wiederkauens leicht säuerlich. Der ganze Ruminationsvorgang nimmt verschieden lange Zeit in Anspruch und wird von N. als sehr angenehm empfunden. Nur selten hat er über Sodbrennen zu klagen. Durch Unterdrücken des Aufstossens nach Probemahlzeiten bekommt N. Kopfschmerzen.

Jedenfalls war aber das Ruminieren bis zu einem gewissen Grade durch den Willen zu beeinflussen. Salzsäure wurde etwa 1 Stunde nach den Mahlzeiten einmal stark positiv, zweimal negativ gefunden.

Graul (33) hat bei einer 18jährigen nervös belasteten Patientin, bei der wiederholt vollständiger Mangel an Salzsäure bei guter motorischer Funktion des Magens festgestellt werden konnte, vasomotorische Dermatosen gefunden in Form des akuten zirkumskripten Ödems und eines leichten Pemphigus vulgaris der Mundschleimhaut. Die Magenanomalie sowohl wie die Trophoneurosen der Haut hält Graul als Teilerscheinungen einer angeborenen Asthenia universalis.

Kaufmann (40) hat Versuche angestellt hinsichtlich der Magenschleimsekretion und deren Störungen. Die Absonderung genügender Mengen Magen-



schleim stellt eine wichtige Funktion der Magenschleimhaut dar. Mangel an Schleim kann ernste Störungen verursachen. Zum Nachweis des Schleimes sind wir grösstenteils auf unser Auge und auf die mikroskopische Untersuchung angewiesen; eine quantitative Methode ist nicht vorhanden. Durch den Mangel einer genügenden Schleimdecke ist die Magenschleimhaut des wichtigsten Mittels beraubt, das sie gegen die mannigfachen sie treffenden Schädlichkeiten und auch gegen die verdauende Einwirkung ihres eigenen Drüsensekretes schützt. Kaufmann hat beobachtet, dass diese Erkrankungen am stärksten in Erscheinung treten bei mangelndem Magenschleim, während das Wiedereinsetzen von Schleimsekretion sogleich mit Besserung bezw. Heilung einherging. In diesem Sinne wirkt auch die Höllensteinanwendung bei Magengeschwür, da Höllenstein vermehrte Magenschleimsekretion hervorruft. Ebenso wirkt das Öl als Ersatz des Magenschleims.

Bickel (24) hält daran fest, dass bei der Hyperchlorhydrie der prozentuale Salzsäuregehalt nicht gesteigert ist. Die Hyper- und Hyperchlorhydrie beruht immer nur auf einer Transsudationsstörung, je nachdem ob grössere oder kleinere Mengen von Magenwandtranssudat, dem Mageninhalt beigemischt, eine hohe oder geringe Säurekonzentration desselben erzeugt. Sekretion und Transsudation sind scharf zu trennen, demgemäss auch die Pathologie der Sekretion von der Pathologie der Transsudation.

Borri (27) hat Untersuchungen angestellt, ob und welche Rolle der Magen bei Autointoxikationen als ursächliches Moment spielt, entweder infolge Veränderungen seines Resorptionsvermögens oder seiner Sekretionstätigkeit. Aus seinen Untersuchungen sind zwei Tatsachen hervorzuheben, erstens die ausserordentliche Steigerung der Giftigkeit, die gewisse gastrische Krisen hysterischer Natur und die Gastroxynsis begleitet. Die Steigerung ist während der Krise zu beobachten und verschwindet sogleich nach ihrem Abklingen. Zweitens besteht eine konstante Beziehung zwischen mangelhafter Motilität des Magens und dem toxischen Koeffizienten des Spülwassers und der Probemahlzeiten, wobei im allgemeinen bei den hyperezoden Formen eine grössere Giftigkeit in die Erscheinung trat. Das Gift selbst ist wahrscheinlich ein abnormes Stoffwechselprodukt, das vom Magen ausgeschieden, möglicherweise sogar in seinem Parenchym selbst gebildet wird.

Im Gegensatz zu Borri glaubt Palier (48) nicht an die Bildung von Toxinen im Magen. Auf Grund der von ihm ausgeführten Versuche beruht die Giftigkeit des Mageninhalts vielmehr einerseits auf dessen Azidität, andererseits darauf, dass sogar scheinbar frisches Fleisch gewöhnlich Toxine enthält, während Brot, Eier und Zucker meist keine oder nur wenig Toxine enthalten. Um nun die Azidität des Magens für das Blut unschädlich zu machen, besitzt der Organismus verschiedene Sicherungen; einmal ist die Resorption aus dem Magen gleich Null, und weiter wird der saure Mageninhalt im Dünndarm sofort neutralisiert. Auf Grund letzterer Tatsache hat auch Metschnikoffs Methode der Anreicherung von Milchsäurebazillen im Darm keinen rechten Zweck.

Sittla (53) teilt 5 Fälle mit, bei denen die Hypersekretion lediglich an die Mahlzeiten gebunden ist. Auffallend geringes Vorhandensein von festen Bestandteilen im ausgepumpten Mageninhalt. Inkonstanz der Aziditätsverhältnisse (Hyperazidität, Anazidität und normale Verhältnisse), ebenso bezüglich der Kohlenhydrateverdauung.

Nach Anschütz (22) soll das Symptom des Magensaftflusses stets genau beachtet werden. Es können sonst Überraschungen eintreten, einerseits plötzliche Verschlimmerungen infolge von Retention, Dilatation, Tetanie u. dergl., andererseits auch plötzliche Besserungen ohne chirurgischen Eingriff. Zur Beurteilung ist es zweckmässig, die Ernährung per os total zu entziehen und



Flüssigkeit auf abnormem Wege zuzuführen. Bei schweren Fällen scheiden die Kranken durch den Magen mehr aus als künstlich eingeführt wird. Anschütz hat schwere Fälle bei gutartiger Pylorusstenose, die schwersten bei bösartiger gesehen. Die Hypersekretion dauert auch manchmal noch nach der Gastroenterostomie weiter und kann bedrohliche Symptome machen. Einmal trat 8 Tage nach der Gastroenterostomie Saftfluss und Tetanie auf. Gefährlich sind die Fälle, in denen nach Operation am Magen oder an anderen Organen Magensaftfluss eintritt.

Dahlgren (29) beschreibt 2 Fälle von infektiösen, von dem Magen ohne Perforation ausgegangenen Prozessen der Bauchhöhle.

In dem einen Falle war ein vorher diagnostiziertes Magengeschwür der Ausgangsort. Die Patientin wurde wegen typischer Erscheinungen einer Perforationsperitonitis operiert. Befund: seröse Peritonitis, Infiltration und seröse Injektion einer begrenzten Partie der Magenwand, keine Perforation. Heilung nach Gastroenterostomie. In dem anderen Falle wurden ein Abszess im Omentum minus mit Thrombose der Venen, fibrinöse Beläge der vorderen Magenwand, stärkere Injektion der Curvatura minor, aber keine Zeichen eines chronischen Magengeschwürs gefunden. Die Krankengeschichte macht es nach Dahlgren wahrscheinlich, dass der infektiöse Prozess von einer Wunde der Magenschleimhaut ausgegangen ist. Nyström.

Henning (36) fand Trichomones bei einem 61 jähr. Mann mit ulzerischem Magenkrebs.

Merkel (47) demonstriert die Photographie des Bauchsitus und das Sektionspräparat eines Falles von exzessiver Magenektasie, bedingt durch Knickung des Duodenum infolge Verwachsung desselben mit der krebsig entarteten Gallenblase.

Jonas (38) bespricht den menschlichen Normalmagen in der Holzknechtschen und in der Riederschen Auffassung. Der physiologisch kleine Magen findet sich bei Erwachsenen nach Rieder nur in 33 %, nach Holzknecht sogar nur in 20 %. In allen übrigen Fällen ist er mehr oder weniger überdehnt. Weiter bespricht Jonas die pathologisch kleinen bezw. verkleinerten Magen, wie sie sich herausbilden können einerseits infolge von Skirrhus des Magens, andererseits infolge von Inanitionsschrumpfung bei Karzinom des Ösophagus oder Pylorus. Scheinbare Verkleinerung des Magens kann durch Hochstand desselben vorgetäuscht werden, wie er infolge Verwachsungen, Darmauftreibung oder Tumoren bedingt sein kann.

Einhorn (31) beschreibt einen Fall von Verengerung und Schlussunfähigkeit des Pylorus.

50 jähriger Mann, seit 5—6 Jahren an dyspeptischen Anfällen leidend, zeigte nach Einnahme von einem Teller Reis des Abends, früh nüchtern 300 ccm grün gefärbten Mageninhalt, in dem viel Reiskörner und andere Speisereste sich fanden. Az. 80, freier HCl = 60. Benzidinprobe zeigte Anwesenheit von okkultem Blut. Trotz Behandlung trat keine Besserung ein. HCl war stets vorhanden, ebenso Galle. Ab und zu war auch peristaltische Unruhe des Magens zu beobachten. Zwei an einem Faden in den Magen geschickte Methylenblauhammelfettperlen zeigten nach 4½ Stunden noch das Methylenblau und Hammelfett. Die Perlen waren zu dick gewesen, um in den engen Pyloruskanal zu gelangen. Bei der Operation fand sich eine Verdickung des Pylorus, welche sich bis in das Duodenum erstreckte. Nach Gastroenterostomie trat in Pneumonie Exitus ein.

Die Diagnose auf Schlussunfähigkeit des Pylorus wurde gestellt auf Grund der steten Anwesenheit von dunkelgrün gefärbter Galle im Magen, gleichviel ob Nahrung im Magen war oder nicht. Eine Stenose unterhalb der Vaterschen Papille zeigte sich auch bei der Operation nicht.

Gleichzeitige Verengerung und Schlussunfähigkeit hat Einhorn sowohl bei benignen wie bei malignen Erkrankungen des Pförtners beobachtet.

Jonnesco und Gussmann (39) beschreiben einen Fall von plastischer Linitis, der einen 42 jährigen Kranken betraf. Er starb trotz Gastrotomie und späterer Jejunostomie. Der Magen fand sich sehr verkleinert, hart, die

Wandungen stark verdickt; in der Pylorusgegend das Lumen fast ganz aufgehoben. Die Kapazität des Magens betrug nur 40 ccm. Eine Neubildung wurde trotz genauer mikroskopischer Untersuchung nicht gefunden, vielmehr nur eine chemische diffuse Entzündung, die von der Submukosa aus die ganze Dicke der Wandungen ergriffen hatte und auch auf die Serosa übergegangen war. Therapeutisch kommt die Pylorektomie und Gastroenterostomie bei weiterer Ausdehnung, die totale Magenresektion mit nachfolgender Kardiojejunostomie in Frage.

Siciliano (52) bespricht den radioskopischen Befund eines Falles von Sanduhrmagen. Der Wismutbrei sammelte sich zuerst in einem Teil des Magens, der unter dem linken Rippenbogen lag, und fiel dann durch einen schmalen Gang allmählich in einen unterhalb des Nabels befindlichen Teil hinab. In dem unteren Teil verblieb das Wismut sehr lange, nach 74 Stunden waren noch Reste davon nachweisbar. Eine Hg-Sonde konnte ohne Schwierigkeiten bis zu dem unteren Schatten gebracht werden; eine Wismutgelatinekapsel hielt sich jedoch in der oberen Höhlung bis zur Zerstörung auf. — Die Diagnose des Sanduhrmagens konnte auch durch die anderen Untersuchungsmethoden bestätigt werden.

Schlesinger (50) hat zwei Fälle von Magenblutungen bei Typhus beobachtet. Bemerkenswert ist, dass die Magenblutung einen 26jährigen Mann plötzlich betraf, als er noch wohl war. Der Mann hatte allerdings auch früher schon an Magenblutungen gelitten. Im zweiten Fall fand man bei der Sektion des 18jährigen Mädchens Blut im Magen und zahlreiche submuköse Hämorrhagien Hier hat es sich um septische Blutungen im Endstadium gehandelt.

Schwalbach (51) hat in der Literatur 28 Fälle von postoperativer Blutung nach Epityphlitisoperation veröffentlicht gefunden; zwei eigene Beobachtungen schliesst er an. Unter diesen 30 Fällen hat die Blutung 17 mal zum Tode geführt. Als Sitz der hämorrhagischen Erosion und der Geschwürsbildungen, aus denen die Blutung erfolgt, ist am häufigsten die kleine Kurvatur, die Pylorusgegend und das Duodenum angegeben. Der Sitz stimmt also mit dem des typischen Magengeschwürs überein. Auffallend ist weiter, dass unter den 30 Fällen zehn Kinder waren. Bei Männern scheinen die Blutungen häufiger aufzutreten als bei Frauen.

Dobrotworski (30) hat aus der Literatur 45 Fälle von peptischen Geschwüren nach Gastroenterostomie zusammengestellt. Aus den Tabellen ersieht man, dass die Prognose meist eine sehr schlechte ist.

Blumberg.

Thorspecken (54) bespricht einen Fall von Magen-Kolonfistel. Es handelte sich um ein tuberkulös-belastetes und die Zeichen einer Lungen- und Hauttuberkulose aufweisendes 18jähriges Mädchen, bei dem sich nach längerem Voraufgang von Leibschmerzen und fäkulentem Aufstossen Koterbrechen einstellte, das allmählich häufiger wurde und schliesslich täglich mehrmals erfolgte. Ganz unabhängig davon erfolgte ohne Beschwerde ziemlich regelmässig Stuhlgang, der ausser völliger Acholie kein auffälliges Verhalten zeigte. Das Erbrochene war gleichfalls acholisch. Der Mangel an Darmperistaltik musste die Annahme einer Darmstenose unwahrscheinlich erscheinen lassen, es musste vielmehr eine Kommunikation zwischen Magen und Kolon angenommen werden. Die Obduktion ergab eine stenosierende Darmtuberkulose im Kolon transv. mit fistulösem Durchbruch in den Magen und subphrenischen Abszess. Von letzterem her bestand auch ein Durchbruch in den Magen.



c) Diagnostisches.

56. Alber-Schönberg, Die Untersuchung des Magens und Darmes mit der Wismut-Methode. Med. Klinik 1908. Nr. 45. p. 1713.
57. Alexander-Katz, Magengeschwür und Magenkrebs. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 365.
58a. Baisch, Radiologische Untersuchungen des gesunden und kranken Magens. Mediz. Klinik 1908. Nr. 17. p. 613.
58b. — Radiologische Untersuchungen des gesunden und kranken Magens. Naturh.-med. Ver. Heidelberg 14. Jan. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 487 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
59. Barberio, Über den Wert der Leoschen Methode für die Bestimmung der Azidität der monometallischen Phosphate im Mageninhalt. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 104.
60. Borgbiärg, Die Bedeutung der Magenfunktionsuntersuchung für die Diagnose des Ulcus ventriculi. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselp. u. d. Diät. Bd. 14. 4.
61. *Cohnheim, Infusorien bei gut- und bösartigen Magen- und Darmleiden. Ver. f. inn. Med. 1908. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. Nr. 44.
62. *Destol, Exploration radioscop. de l'estomac. Soc. chir. Lyon, 12 et 19 Déc. 1907. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
63. Ehrmann, Apparat zur Gewinnung von Mageninhalt. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1103.
64. *Einhorn, Une nouvelle méthode pour apprécier la perméabilité du pylore et un essai d'examen fonctionnel direct du pancréas. New York. Med. Journ. 1908. June 20, Ref. Semaine méd. 1908. Nr. 36. p. 430.
65. Elsner, Ein neues Gastroskop. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffw. u. d. Diät. Bd. 14. 3.
66. Eschbaum, Viermalige Magenoperation infolge Verwechslung von gastrischen Krisen mit Pylorusstenose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1232.
67. Fischer, Zur Kenntnis des karzinomatösen Mageninhaltes. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 93. H. 1 u. 2.
68. Fuld, Über die Methoden der Magensaftgewinnung. Ver. f. inn. Med. Berlin 6. Jan. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 170 u. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 3.
69. *Goldammer, Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen des Magendarmkanals. Mit 44 Röntgenbildern auf 11 Tafeln. Ergänzungsbd. 15 d. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Hamburg 1907, Lucas Gräfe u. Sillem.
70. Grafe und Römer, Hämolytisch wirkende Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magenkarzinoms. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 93. H. 1 u. 2.
71. Groedel, Die röntgenologisch nachweisbaren Merkmale der Gastrektasie und der Pyloroptose. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 742.
72. Hausmann, Über die Palpation des normalen Pylorus und der normalen grossen Kurvatur, und über ein neues akustisches Phänomen, das exspiratorische Gurren. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1181.
73. Jonas, Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi. Die radiologische Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zu den inneren Organen. Kongr. f. inn. Med. Wien 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 764 u. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
74. Kaestle, Über Magenmotilitätsprüfung mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 18.
75. *Kirkpatrick, The physical examination of the stomach. Medical Press 1908. July 1.
76. Koritschau, Bedeutung der Schichtung des Mageninhalts für den Wert der Aziditätsbestimmung. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 52.
77. *Küttner, Vier Fälle mit unmöglicher Differentialdiagnose zwischen Ulcus callosum und Carcinoma ventriculi. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 6.
78. *Loening, Fortschritte in der Diagnostik der Magenkrankheiten. Wien. klin. Rundschau 1908. Nr. 7 u. 8.
79a. — und Stieda, Beiträge zur Gastroskopie. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 48. p. 1444.
79b. — — Über Gastroskopie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. p. 1025.
80. *Lund, The diagnosis at operation between chronic ulcer and cancer of the stomach. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Aug. 15. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 50. p. 1499.

81. *Meunier, Étude de la sécrétion stomacale sans utiliser la sonde gastrique. La Presse méd. 1908. Nr. 6.
82. *Morison, The Gastroskop. Lancet 1908. 4424.
83. *Müller, Methode zur Bestimmung der Azidität des Magensaftes. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
84. Münzer, Über einige neuere die Untersuchung des Magen-Darmtraktus betreffende Methoden. Wiss. Gesellsch. deutsch. Ärzte in Böhmen, 17. Juni 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 478.
85. Neubauer und Fischer, Fermentdiagnose des Magenkarzinoms. Ärztl. Verein München, 8. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 879 und Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 223.
86. *Npcoht, Gastric diagnosis with special reference to cancer. East Yorksch. Div. Brit. med. Journ. 1908. 2497.
87. Pribram und Salomon, Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Kongr. f. inn. Med. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 934.
88. Riehl, Die direkte Besichtigung der Magenschleimhaut. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 911.
89. Rothschild, Untersuchungen über die Guajakblutprobe. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
90. Rovsing, Gastro-Duodenoskopie und Diaphanoskopie. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 119 und Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 3.
91. *Ryall, Discussion on the diagnosis and treatment of haemorrhage from the nose, mouth and stomach. Sc. Lond. med. Soc. Brit. med. Journ. 1908. 2457.
92. Sandberg, Über den Nachweis der langen Bazillen in den Fäzes und dessen klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1171.
93. Schlaepfer, Eine neue Methode zur Funktionsprüfung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
94. Schlesinger, Magenblutungen im Verlauf des Typhus abdominalis. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffw. u. d. Diät. Bd. 14. 2.
95. Schmiedl, Über funktionelle Magen- und Darmdiagnostik. Marienbader Ärztever. 14. Sept. 1907. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 761.
96. Schmieden, Magenerkrankungen im Röntgenbilde. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2180.
97. Strauss und Leva, Untersuchungen über die Motilität des menschlichen Magens mittelst des Fettzwiebackfrühstücks. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56. H. 3 u. 4.
98. Wasserthal, Über den Wert der Mollièreschen Methylviolettreaktion zum Nachweis von freier Salzsäure im Magen. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
99. Witte, Methode H. Salomons für die Differentialdiagnose des Magenkarzinoms. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 65. H. 1 u. 2.
100. Würz, Eine vergleichende Studie über die Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1055.

Ehrmann (63) gibt einen Apparat an zur Gewinnung von Mageninhalt. Er besteht aus einem Glasteil, dessen eines Ende mit dem Magenschlauch verbunden ist, während über das andere ein kurzes Stück gewöhnlichen Gummischlauches gezogen ist. Neben den nach oben abgehenden Glasschenkel, der kugelig aufgeblasen ist, ist ein Ballon gestülpt, der von dickwandigem Gummi sein soll. Der zu Untersuchende erhält in die rechte Hand ein Glas zum Aufnehmen des Mageninhalts, mit der linken umfasst er den Apparat um den Glasteil. Da die eingeführte Magensonde am Apparat befestigt ist, hat der Untersucher beide Hände frei. Er aspiriert nun den Magenschlauch durch Kompresswelle des Ballons. Sobald man den Mageninhalt von der Sonde her in das Glasstück einfliessen sieht, nimmt man den Finger von dem kleinen Stück Schlauch, durch das nun der Inhalt ausfliesst. Verstopfen sich die Sondenfenster, so hat man nur nötig, das Stückchen Gummischlauch zu schliessen und durch eine Kompression des Ballons die verstopfenden Brocken aus dem Sondenfenster in den Magen zurückzudrücken.

Der Apparat wird hergestellt von Windler, Berlin, Friedrichstrasse.

Fuld (68) zeigt einen Ballon zur Aspiration des Mageninhalts mit breiter Öffnung, dessen konischer Verschlussteil bei der Einführung des Schlauches an diesem befestigt wird und ein Hinunterschlucken desselben



unmöglich macht. Darin soll der Vorteil seines Apparates gegenüber dem Kuttnerschen bestehen, ausserdem noch in der grösseren Leichtigkeit der Handhabung sowie auch der Reinigung.

Fuld demonstriert weiter einen Sterilisator für Magenschläuche, welcher mit 50 % Glyzerin gefüllt und auf etwa 70° erwärmt werden soll. So gelingt es unter Schonung des Gummis die in Betracht kommenden Bakterien in kurzer Zeit mit Sicherheit abzutöten.

Münzer (84) demonstriert eine Einrichtung zur Ansaugung des Magensaftes. Ein Gefäss ist mit einem doppelt durchbohrten Stöpsel geschlossen; durch die eine Öffnung führt ein Glasrohr, das mit der Magensonde verbunden wird, durch die andere ein solches, das seitlich eine kleine mit der Fingerkuppe verschliessbare Öffnung besitzt und mit einem Gummiballon armiert ist. Die Ansaugung erfolgt in leicht verständlicher Weise wie beim Viskosimeter von Hess und kann jederzeit durch Lüftung der die Öffnung schliessenden Fingerkuppe unterbrochen werden.

Die Sahlische Dermoidpille will er eine Stunde nach dem Mittagessen nehmen lassen. Bei normale rSäuresekretion wurde die Pille nicht immer geöffnet. Deshalb erscheint es angezeigt, den Versuch einigemale zu wiederholen.

Münzer weist weiter auf die Bedeutung der Probediät Schmidt-Strasburger hin und hebt hervor, dass er zum mikrochemischen Nachweis des Fettes sich des Osmium bedient nach vorausgegangener Verreibung und Erwärmung des Stuhls mit Müllerscher Flüssigkeit. —

Schmiedl (95) weist darauf hin, dass nervöse Dispepsieen chronisch beginnen können, während das Karzinom scheinbar akut einsetzen kann. 80 % der Magenkarzinome setzen mit akuten Magenschmerzen ein. Die Patienten bezeichnen genau den Tag und führen ihre Störungen gewöhnlich auf eine Indigestion zurück. —

Würz (100) hat in 30 Fällen vergleichende Untersuchungen über die Magensekretion nach Riegelscher Probemahlzeit, nach Ewaldschem Probefrühstück und Sahlischer Suppe angestellt. Dannach hält er die Riegelsche Probemahlzeit als zur Prüfung der Magensekretion am geeignetsten. Er legt Wert darauf, dass die Probemahlzeit zur gewohnten Stunde des Mittagessens genommen wird. In zweiter Linie dürfte die Sahlische Suppe zu empfehlen sein. Das Ewaldsche Probefrühstück bildet den geringsten Sekretionsreiz. Es ist aber wegen seiner leichten Herstellbarkeit und seiner guten Verträglichkeit wegen auch für empfindliche Kranke bei der Magenuntersuchung ebenfalls nicht zu entbehren.

Strauss und Leva (97) haben ihre Methode zur Motilitätsprüfung des Magens (Jahresbericht 1908 p. 597) weiter ausgearbeitet. Das Verfahren besteht in: Korinthenprobe, Fettzwiebackfrühstück, Ausheberung in zwei Portionen, Restbestimmung, mikroskopischer Untersuchung, Ermittelung des Schichtungsquotienten, Aziditätsbestimmung und Bestimmung des Fettrestes. Normale Motilität zeigt für den Fettrest Werte zwischen 0,8 und 2 g Fett. Zahlen bis 3,5 zeigen eine geschwächte Motilität an, noch höhere Zahlen eine stärkere Form der motorischen Störung. Keine Magenerkrankung geht mit einem bestimmten gleichartigen Motilitätsbefund einher. —

Barberio (59) weist auf die Notwendigkeit hin, in Anbetracht der Mängel der Leoschen Methode, die Säurebestimmung der Biphosphate im Mageninhalt einer noch eingehenderen Prüfung zu unterziehen.

Wasserthal (98) hat die Angaben von Mollière nachgeprüft, der von der Tatsache ausgehend, dass Methylviolett auf Zusatz von saurem Magensaft einen deutlichen Umschlag ins Blaue erfährt, seinen Patienten



Methylviolettpillen 0,05 zu schlucken gab, um aus der blauen bezw. violetten Färbung der Fäces auf das Vorhandensein oder Fehlen von freier Salzsäure im Magen zu schliessen. Es ergibt sich aus Wasserthals Versuchen, dass in Fällen, wo die Sondenuntersuchung aus irgendwelchen Gründen unterbleiben muss, die Methylviolettprobe als Behelf dienen kann, doch nur bei positivem Ausfall, und auch da nur unter Berücksichtigung der sich im Darm abspielenden Prozesse. Besonders muss auf die Verweildauer des Fettstoffes im Darmkanal geachtet werden, je kürzer die Dauer, desto mehr herrscht die Farbe, welche von der Reaktion des Magensaftes abhängig ist. Bei starker Obstipation werden Dosen bis 0,2—0,3 fast vollkommen entfärbt, während man durch gleichzeitige Darreichung von Abführmitteln oder bei akzidentellen Diarrhöen, die dem Magenchemismus entsprechende Färbung findet. —

Rothschild (89 kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluss, dass kein Grund vorliegt, von der bisherigen Ausführungsform der Guajakblutprobe abzuweichen, da die umständlichere Schrödersche Modifikation nicht mehr leistet. Man begeht keinen Fehler, wenn man die Guajakprobe nur mit einer Lösung von Guajakharz ausführt. —

Schlesinger (94) beschreibt Magenblutungen im Verlauf des Typhus abd. Sie sind zu trennen in initiale und terminale Blutungen, die sich ihrer Prognose und wahrscheinlich auch ihrer Genese nach unterscheiden Prädisponierende Momente brauchen bei den terminalen Blutungen nicht zur Erklärung herangezogen werden. Jedenfalls muss bei fieberhaften, mit Magenblutungen einsetzenden Erkrankungen auch an die Möglichkeit eines Abdominalyphus gedacht werden. —

Nach Neubauer und Fischer (85) werden die von E. Fischer dargestellten Peptide im normalen Magensaft vom Pepsin nicht gespalten, während das im karzinomatösen Magensaft geschieht. Benutzt wurden bei ihren Versuchen synthetisch dargestellte Tryptophanpepside. Die mit Bromdampf eintretende Rotfärbung zeigt die Spaltung an. Bei Gegenwart von Blut und Pankreasferment führt die Methode nicht zum Ziel.

In der Diskussion weist E. Meyer darauf hin, dass in München oft ein Salzsäuredefizit gefunden wird, auch in Fällen, in denen sicher kein Karzinom vorliegt. Nach Untersuchungen von Deutschmann ergaben sich überhaupt für München in 80% zu geringe Werte für Gesamtazidität und freie Salzsäure. Es müssen bei den in München so häufigen Anaziditäten ohne Katarrh Stoffe im Magen vorhanden sein, die die normal sezernierte Salzsäure binden. Es wird sogar in München bei sicherem Ulcus gewöhnlich keine Hyperazidität, sondern ebenfalls niedrige Werte für die freie Salzsäure gefunden.

Rössle behauptet, dass das Ulcus auch in München seltener ist als in Kiel. Persitz bestätigt die Beobachtung von E. Meyer, dass man vor allem bei jugendlichen weiblichen Personen, bei denen den Symptomen nach ein Ulcus vermutet werden kann, oft durch ein erhebliches Salzsäuredefizit überrascht wird. Auch Loeb fand, bei sicheren Magengeschwüren in mehr als 25% ein Salzsäuredefizit. —

Nach Grafe und Röhmer (70) finden sich im Ätherauszug des Mageninhaltes, namentlich nach Probefrühstück: Tee und Wassersemmel, besonders bei Magenkarzinom hämolytische Körper. Die dargestellten Hämolysine haben den Charakter von Lipoiden und wirken ziemlich gleichmässig auf die verschiedenen geprüften Blutarten. Die hämolytisch wirkende Substanz ist wahrscheinlich die aus der karzinomatös veränderten Magenwand stammende Ölsäure. —

Nach Koritschau (76) ergeben die verschiedenen Schichten des Mageninhalts nach Einnahme des Ewald-Boasschen Probefrühstücks im allgemeinen gut übereinstimmende Aziditätswerte. Der Wert der gebräuch-



lichen Aziditätsbestimmung nach Probefrühstück ist also durch die neueren Erfahrungen über schichtweise Ablagerung der Nahrung im Magen nicht beeinflusst. —

Schlaepfer (93) empfiehlt statt des Probefrühstücks eine Eiweiss, Kohlehydrate und Fett und ausserdem einen Farbstoff, Neutralrot, enthaltende Suppe. Um die Suppe ganz gleichmässig zu gestalten, ist die Suppe in ein Pulver überführt, dessen Herstellung die Firma W. Holzhauer in Marburg übernommen hat. Das Pulver ist rot und kann unter Zusatz von 400 ccm Wasser und Erwärmen und Umrühren 5—10 Minuten wieder in eine Suppe verwandelt werden, wobei wegen der Gerinnung des Eiweisses Sieden vermieden werden muss. Der Farbstoff löst sich nur bei stark saurer Reaktion los und geht dann ins Filtrat über. Je nach der Verdauungkraft wird also mehr oder weniger Neutralrot frei. Das Neutralrot ist überall gleichmässig verteilt — im Gegensatz zum Fett. — Man kann deshalb aus Stichproben die Menge Neutralrot bestimmen, die den Magen verlassen hat. Dadurch kann man die motorische Kraft schätzen. Die Resorption und Färbung des beginnt erst, wenn Neutralrot in den Darm übergetreten ist.

Bei der Untersuchung soll eine halbe Stunde vor Einnahme der Suppe 1—2 Glas Wasser oder Tee getrunken werden. Der Kranke soll nachher oft harnen. Aus dem Auftreten der Färbung erkennt man, dass der Pylorus sich geöffnet habe. Das $^{3}/_{4}$—1 Stunde Ausgeheberte unterscheidet sich durch seine Farbe vom verschluckten Speichel, der farblos ist. Oft lässt sich schon aus der Menge kleiner roter Schleimflocken die Schleimsekretion feststellen. Als Indikation für die Gesamtazidität kann das Neutralrot gelten. Wenn Speise und Magensaft zusammen titeiert sind, so erhält man nur 10—15 höhere Säurewerte. Die Suppe hat alle verfügbare Säure an sich genommen. Die Menge des Pepsins kann man aus dem Filtrat schätzen. Schlaepfer hat dazu eine Skala ausgearbeitet. Ist das Filtrat farblos, kann man sicher annehmen, dass weder Pepsin noch Säure vorhanden ist. Zur Milchsäurebestimmung nach Uffelmann oder Strauss ist das Neutralrot nicht störend.

Sandberg (92) gibt eine Methode an zum Nachweis der langen Bazillen im Stuhl. Sie basiert auf der von Sandberg festgestellten Tatsache, dass die langen Bazillen dem milchsauren Magensaft gegenüber sehr resistent sind, und dass es nicht gelingt, im sterilisierten milchsauren Magensaft andere Mikroorganismen zum Wachstum zu bringen, während für die langen Bazillen der sterilisierte milchsaure Karzinommagensaft einen sehr guten Nährboden darstellt. Er sterilisierte durch Ausschütteln mit Chloroform milchsauren Magensaft, beimpfte dann 4—5 ccm Magensaft mit 2 Platinösen Stuhlgang, schüttelte gut um und liess das Reagenzglas bei Zimmertemperatur stehen. Mit diesem Magensaft bestrich er nach 24 Stunden eine Traubenzuckeragurplatte, nach weiteren 36 Stunden eine zweite, mitunter nach 48 Stunden eine dritte Platte. Schon auf der nach 24 Stunden angelegten Platte war ein erhebliches Zurücktreten der anderen Kolonien zu konstatieren, so dass meist da schon eine gute Übersicht über die Kolonien der langen Bazillen möglich war. Auf der nach 36 Stunden angelegten Platte lagen die Verhältnisse noch günstiger, während nach etwa 48 Stunden die Hefe meist schon zu stark in den Vordergrund trat. Diese Methode differenziert zugleich die langen Bazillen gegenüber anderen ähnlichen Arten, z. B. manchen Saprophytenarten.

Die Anwesenheit der langen Bazillen im Stuhl ist ein Beweis für das Vorhandensein der langen Bazillen im Mageninhalt. Wenn die langen Bazillen im Stuhlgang nachweisbar sind, so sind sie immer in grösserer Mengen vorhanden. Die Milchsäure im Magen trägt wesentlich dazu bei, den langen Bazillen die Passage durch den Darmtraktus zu ermöglichen dadurch, dass sie auf das Wachstum der übrigen Darmflora hemmend einwirkt. Der Nach-

weis der langen Bazillen im Stuhlgang wird daher in den Fällen, wo eine Ausheberung des Magens kontraindiziert ist, unter den Kautelen, unter denen die Anwesenheit von Milchsäure für das Bestehen einer malignen Erkrankung des Magens spricht, ebenfalls seinen diagnostischen Wert beanspruchen dürfen.

Borgbiärg (60) hat bei 39 laparotomierten Patienten, die eine Stagnation mikroskopischer Art oder eine kleine Stagnation makroskopischer Art darboten, 38 mal die Diagnose Ulcus bezw. Magenkrebs bestätigt gefunden, und erblickt hierin, soweit es sich um die Konstatierung kleiner Stagnation makroskopischer Art handelt, eine weitere Stütze für A. Madsens Theorie von der kleinen Stagnation mikroskopischer Art als einem wertvollen Diagnostikum für das Ulcus und Magenkrebs. Was die diagnostische Bedeutung der Konstatierung einer Stagnation mikroskopischer Art anlangt, so glaubt sich Borgbiärg auf Grund eingehender Untersuchungen zu folgenden Schlüssen berechtigt. Eine Stagnation mikroskopischer Art, gefunden 12 Stunden nach Probeabendessen, spricht in hohem Grade für das Vorhandensein eines organischen Magenleidens, in der Regel ist dasselbe ein Ulcus oder Karzinom, wahrscheinlich ist auch eine chronische Gastritis. Ist ausserdem noch ein nüchternes salzsaures Sekret vorhanden, so wird die Annahme eines Ulcus um so wahrscheinlicher. Ist mit dieser kontinuierlichen Hypersekretion und Stagnation mikroskopischer Art auch noch eine kleine makroskopische Stagnation oder motorische Insuffizienz I. Grades verbunden, so ist sicher ein Ulcus vorhanden.

Nach Jonas (73) soll der druckempfindlichste Punkt, wenn er dem Magen angehören soll, innerhalb des radiologischen Magenbildes liegen und sich mit diesem verschieben lassen.

Alexander-Katz (57) beschreibt einen Fall, bei dem wegen der klassischen Zeichen eines Magenkrebses die Diagnose auf Karzinom gestellt wurde. Es bestand Abmagerung, Kaschexie, Appetitlosigkeit, Schmerzen, Magendruck, Erbrechen, fühlbarer Tumor in der Pylorusgegend, Blutung beim Spülen und deutlich ausgesprochene Milchsäurebildung bei Fehlen freier Salzsäure. Die Erkrankung bestand aber schon seit 8 Jahren. Deshalb schliesst er, dass ein gutartiger Ulcus vorgelegen hat.

Die Möglichkeit eines anderen Tumors (Myom) zieht er allerdings nicht in Betracht.

Nach Pribram und Salomon (87) gelingt es, im Mageninhalt nach Probefrühstück der auf mechanischen und chemischen Reiz von der Wundfläche sezernierte Körpereiweiss nachzuweisen, indem man den Magensaft mit Menschenpräzipitin (1:1000 bis 1:2000) versetzt. Bei dieser Stärke des Präzipitins gibt der nicht ulzerierte Magen keinen positiven Ausschlag der Reaktion. Vor dem Probefrühstück ist Ausspülung des Magens nötig. Das Präzipitinverfahren soll die frühere Probe Salomons nicht ersetzen, sondern ergänzen.

Witte (99) hat gute Erfahrungen mit der Salomonschen Probe gemacht. In den meisten Fällen konnte er damit den gutartigen Magenkatarrh vom Magenkarzinom trennen.

Nach Fischer (67) enthält der karzinomatöse Mageninhalt im Gegensatz zum Inhalt des normalen Magens Endprodukte der Eiweissspaltung in reichlicher Menge. Das Auftreten dieser Spaltungsprodukte (Tyrosin, Leuzin, Arginin, Lysin) ist auf die Gegenwart eines proteolytischen Ferments zurückzuführen. Die vorhandenen Amidogruppen können durch Salzsäure abgesättigt werden, so dass lediglich als Folge der Eiweissspaltung Salzsäuredefizit auftreten kann.

Eschbaum (66) berichtet über einen Fall, bei dem infolge Fehldiagnose viermal Magenoperationen ausgeführt wurden, während es sich um Tabes handelte.

37 jähriger Klempner bekam 1902 krampfartige Schmerzanfälle, die anfangs als Bleikolik behandelt wurden. Dann wurde in der Annahme einer narbigen Pylorusstenose eine Gastroenterostomie anter. ant. angelegt. Nach halbjähriger Besserung traten wieder Magenschmerzen mit Erbrechen auf. Bei der zweiten Operation wurde festgestellt, dass die Magendarmanastomose gut funktioniert, dass aber eine leichte Darmabknickung als Ursache der neuen Schmerzanfälle angenommen wurde, die man durch Annähen zu beseitigen suchte. Nach vorübergehender Besserung traten im Frühjahr 1904 die alten Krankheitserscheinungen mit grösserer Heftigkeit und in kürzeren Zwischenräumen auf. Deshalb wurde im Frühjahr 1905 eine Enteroanastomose angelegt. Darauf trat Besserung bis Ende 1905 ein. Bei der vierten Operation wegen erneuter Schmerzen waren krankhafte Veränderungen am Magen nicht zu finden. Die Schmerzanfälle wurden als neurasthenische gedeutet. Bei erneuter Untersuchung ergab sich jetzt absolute Starre der verschieden weiten Pupillen, die Patellarreflexe waren schwach, das Gefühlsvermögen in charakteristischer Weise verändert, insofern eine Herabsetzung für feine Berührung und Schmerz von der 3. bis 9. Rippe bestand. Das Erbrochene während der Krisen zeigte keinen abnorm hohen Säuregehalt.

Die vier Operationen waren von vier verschiedenen Operateuren ausgeführt. Ob die Diagnose auf Tabes schon vor 4 Jahren gestellt werden konnte, ist zweifelhaft. Der Fall zeigt aber wieder, dass man stets an die Möglichkeit von gastrischen Krisen denken und eine diesbezügliche Untersuchung vornehmen soll.

Hausmann (72) bespricht nochmals die Palpation des Pylorus (vergl. vorigen Jahresbericht). Er behauptet mit Bestimmtheit, dass der Pylorus in mindestens 18% der darauf untersuchten Fälle getastet werden kann, unter Ausschluss der Pylorustumoren. Die Palpation der grossen Kurvatur mit dem expiratorischen Gurren bezeichnet er als Idealmethode der Lagebestimmung des Magens.

Schmieden (96) empfiehlt die Röntgenuntersuchung. Sie ist wichtig für die nicht tastbaren Geschwülste, die sich unter der Leber verbergen, weiter für die hochsitzenden Sanduhrmägen. Sowohl die Photographie wie die Betrachtung auf dem Schirm kann wichtige Aufschlüsse geben. Bei letzterer kann man neben Betrachtung des Wismutbissens auch die Gasblase beobachten, deren Form auch pathognomonisch wertvoll ist, auch kann man sie durch Nachtrinken einer Brausemischung vergrössern. Das Bild beeinflussen Atembewegungen, Einziehungen des Bauches. An der grossen Kurvatur sieht man Form und Charakter der Peristaltik. Natürlich hat das Verfahren seine Grenzen, so schon bei Leiden, die die Form des Magens nicht beeinflussen.

Kaestle (74) wirft der Wismutmahlzeit eine Ungenauigkeit vor insofern, als das schwere Wismut zuletzt allein im Magen zurückbleibt, während die eigentliche Probemahlzeit ihn schon verlassen hat. Er hat an 80 Personen mit klinisch normaler Magenverdauung Versuche gemacht, um möglichst Normalzeiten aufstellen zu können. Er fand keinen Unterschied, ob man die Wismutmahlzeit (Bism. subntr. 30 oder Bi. carb. 28,0) zusammensetzt aus einer der Leubeschen entsprechenden Probemahlzeit oder einem anderen Probefrühstück. 30 g Wismut sind der deutlichen Sichtbarkeit halber erforderlich, wenn auch bei sehr schlanken Personen schon 10—20 g ausreichen. Von 30 g ist beim Erwachsenen keine Vergiftungsgefahr zu befürchten. Notwendig ist sehr genaue Einstellung der Versuchsperson in jedesmal identische Lage, je weiter die Verdauung fortschreitet, um so engere Blende ist anzuwenden. Falls Breimengen nicht genossen werden können, kann auch die Prüfung mit Wismut-Bolusmischung gemacht werden. Die Entleerungszeit für das Probefrühstück beim Magengesunden beträgt 3—3½ Stunden. Die eingeführten Mengen senken sich nach dem tiefsten Punkt, der untere Magenpol senkt sich auch bei Nachfüllen grösserer Mengen nicht tiefer. Die Entleerung beginnt kurz nach der Einführung. Man sieht die peristaltischen Wellen und die Zusammenziehung des Pylorus. Gegen Ende der Verdauung steigt der vorher unverändert gebliebene tiefste Magenpol unvermittelt oft



beträchtlich und entleert so den Inhalt gegen den Pylorus („Schlusskontraktion“). Als häufigste der wechselnden Magenformen fand er die „Angelhakenform“.

Nach Groedel (71) ist die Lage des kaudalen Magenpols eine so wechselnde, dass man nach ihr allein nicht entscheiden kann, ob ein Magen normal hoch steht oder gesunken ist, oder ob seine Wandung überdehnt ist. Ein Unterschied des radiologischen Bildes vom normalen gegen den ektatischen Magen besteht darin, dass bei ersterem der absteigende Magenteil überall ziemlich gleichmässig breit von oben nach unten sich leicht trichterförmig verjüngt, während beim ektatischen Magen am absteigenden Teil eine deutliche Zweiteilung zu erkennen ist. Der obere nach unten trichterförmig verjüngte Teil wird ganz von der Magenblase eingenommen, der untere, kaudalwärts sich trichterförmig erweiternde ist allein mit Speisen angefüllt und geht ohne Grenze in den Magensack über. Groedel glaubt, dass diese Formveränderung durch eine Atonie zustande kommt und spricht deshalb von einer „atonischen Magenektasie“. Er nimmt an, dass sie besonders häufig im höheren Alter vorkommt und bei Frauen, die viel geboren haben. Demgegenüber unterscheidet er eine „reine Belastungsektasie“, die er bei einem jungen Mädchen fand, wo im oberen Trichter noch Speisebrei zu finden war.

Von der Gastroptose nimmt Groedel an, dass der Magen als Ganzes seine Lage niemals ändern kann, da die Cardia stets fixiert bleibt. Der Tiefstand des Magensackes ist weder ein Symptom einer bestimmten Magenerkrankung noch überhaupt das Zeichen eines pathologischen Magens. Denn der Magensack kann auch am Gesunden bei ungünstigen Raumverhältnissen weit unter den Nabel herabreichen. Nur die Pyloroptose ist ein wohlcharakterisiertes Krankheitsbild. Deshalb empfiehlt er den Ausdruck Gastroptose aufzugeben. Der Nachweis der Pyloroptose gelingt leicht, indem man Aufnahmen in verschiedenen Körperlagen macht. Beim Gesunden ist die Verschiebung des Pylorus bei Lagewechsel nie grösser als der Höhenwechsel im Zwerchfellstand.

Baisch (58a) hält die Röntgenoskopie als klinische Untersuchungsmethode der Röntgenographie überlegen. Durch die Schirmpause kann man Bilder festhalten. Wenn diese auch infolge mancherlei Fehlerquellen ungenau sind, so ist es doch möglich, wenn man bei kleiner Blende und verschieblicher Lampe immer möglichst zentral einstellt, Bilder von genügender Genauigkeit zu erhalten, um darin ein Vergleichsobjekt zu haben für den Befund, wie er durch die nachfolgende Operation erhoben wird. Zur Untersuchung hat Baisch nach Spülung des Magens Kapseln von 2 g Bismut. subnitr. oder eine Aufschwemmung von Bi. oder 200 g Griesbrei mit 30 g Bi. und 20 g Milchzucker gegeben. Nur bei Kindern ist mit Wismut Vorsicht geboten. Die Riedelsche Form des Magens rechnet er mit zur normalen. Nach Griesbreivermischung hat Baisch den Magen erst nach 3 Stunden leer gesehen. War nach 3 Stunden noch ein Schatten vorhanden, so liess sich immer feststellen, dass die betreffenden Leute über den Magen zu klagen hatten. Sieht man eine auffallend verstärkte Peristaltik, so erweckt das den Verdacht auf eine Stenosierung des Pylorus. Direkt pathognomisch für eine Pylorusstenose ist die Antiperistaltik, die jedoch selten sehr ausgeprägt und daher schwer zu beobachten ist.

Zur Frühdiagnose des Karzinoms trägt allerdings die Röntgenuntersuchung noch nicht viel bei.

In der Diskussion über den Vortrag von Baisch (58b) empfiehlt Arnsperger zur Röntgenuntersuchung des Magens die einfache Aufblähung, welche nach seinen Erfahrungen Ausgezeichnetes leistet. Die Pillen von Schwarz verursachen bei Ulcuspatienten starke Schmerzen. Hofmann hat eine Vergiftung beim Kind mit Bismut. subnitr. beobachtet. Lossen kommt bei



Kindern mit Milch zur radiologischen Untersuchung aus. Magnus hat bei Katzen bei fortgesetzterer Dosierung Bismutvergiftung beobachtet, bei gleichzeitiger Darreichung von Milch in akuterer Form. Bihydroxyd ist nicht so giftig.

Albers-Schönberg (56) bespricht die Untersuchungstechnik mittelst Röntgenstrahlen nach Wismutdarreichung. Der Magen wird untersucht in ungefülltem und in gefülltem Zustande. Für den ersten Zweck eignet sich am besten der Bolus, der durch Einhüllung von 2 g chemisch reinem Bismutum subnitr. oder carbon. in Oblate hergestellt wird. Leuten, denen das Schlucken des Bolus schwer fällt, gibt man 10—15 g Wismut in 50 ccm Wasser. Beim Magengeschwür kann das so eingebrachte Wismut günstigen Falles sich auf der Geschwürsfläche niederschlagen.

Die Untersuchung des gefüllten Magens macht man mit der Riedelschen Wismutmahlzeit. Von dem 31—40 gr Wismut enthaltenden Brei werden 300—400 g gegeben. Kinder erhalten weniger:

2½ jährige bis 3 g Wismut,
3½ „ „ 5 „ „
10 „ „ 15 „ „

Oft lässt sich bei Kindern Milch ohne weiteren Zusatz nachweisen, so dass man das Wismut entbehren kann. Wegen der öfter beobachteten Nitritvergiftung nach Wismuteingabe, wird besser Bismutum carbonicum purissimum genommen. Normalerweise sind nach 3 Stunden 30 g Wismut aus dem Magen verschwunden. Findet man nach 8 Stunden noch Wismut im Magen, so ist Verdacht auf Pylorusstenose gerechtfertigt. Unter Umständen kann man die Wismutmethode mit der Einführung von Brausepulvern vereinigen. Man erhält dabei ausserordentlich scharfe Kontraste, die von grossem Wert sein können.

Obwohl die Schirmbeobachtung am Lebenden unschätzbar ist, eignet sich doch für den Nachweis von Magentumoren die Plattenaufnahme mehr. Die Erzielung tadelloser, besonders stereoskopischer Bilder ist aber oft sehr schwer. Die Durchleuchtung nimmt Albers-Schönberg zuerst in dorsoventraler Richtung vor, dann im Stehen von der Seite und schliesslich in linker Seitenlage. Wegen der Gefahr der Hautschädigungen empfiehlt es sich, die Untersuchung auf zwei Tage zu verteilen.

Auf dem mittelst Blende hergestellten Photogramm markieren sich etwa vorhandene Tumoren durch das zerklüftete Aussehen des Wismutschattens.

Riehl (88) gibt ein neues Instrument an zur direkten Besichtigung der Magenschleimhaut. Das Prinzip besteht darin, dass durch eine Ösophagustube das nach Art des gewöhnlichen Kystoskops hergestellte Gastroskop in den Magen eingeführt wird. Gastroskop und Ösophagustube werden sodann rasch durch eine Gummivorrichtung miteinander verbunden und so ein Abschluss nach aussen erreicht. Durch das am oralen Ende der Ösophagustube angebrachte Seitenröhrchen wird nunmehr der Magen mit Wasser angefüllt und die Besichtigung des Magens ausgeführt. Es gelang Riehl so bei einem magengesunden Mann, grössere Partien der Magenschleimhaut deutlich zu sehen (Färbung, Faltenbildung, Bewegung), in einem weiteren Fall die kleine Kurvatur grösstenteils abzuleuchten und die Pylorusgegend zu belichten, in einem Fall von vorgeschrittenem Krebs der kleinen Kurvatur die grünlich verfärbte Karzinomfläche zu besichtigen. Vor jeder Untersuchung wurde der Rachen durch Pinselung mit 10%iger Kokainlösung gefühllos gemacht.

Elsner (65) bringt eine vorläufige Mitteilung über ein Gastroskop, dessen wesentlicher Vorteil darauf beruht, dass der Tubus an seinem unteren Ende winklig abgeknickt ist, so dass nach seiner Armierung gleichzeitig eine



direkte und eine seitliche Optik ermöglicht wird, ähnlich wie beim Nitzeschen Kystoskop.

Rovsings (90) Methode der Gastroskopie ist für die Fälle berechnet, wo der Chirurg noch bei der Operation ohne sichere Diagnose ist. Sein Gastroskop wird durch eine kleine, 1 cm breite Inzision an der Vorderfläche des Magens, dicht oberhalb der grossen Kurvatur und etwa mitten zwischen Pylorus und Fundus eingeführt. Er ist einem sehr vergrösserten Nitzeschem Zystoskop ähnlich, aber mit einer Vorrichtung zum Lufteinblasen versehen. Der Schnitt wird so klein gemacht, dass das Instrument ihn luftdicht schliesst. Ist es zu gross ausgefallen, so wird er mit einer Schnürnaht um das Instrument verkleinert. Die Untersuchung besteht nun aus der Diaphanoskopie und der eigentlichen Gastroskopie. Nach Aufleuchten der Lampe sieht man den Magen als eine nach allen Seiten leuchtende Kuppel, in deren Wand alle anatomischen Details scharf hervortreten, so die Gefässe und die Muskelfasern in ihren verschiedenen Lagen. Die Lampe soll mitten im Magen angebracht sein und das Licht im Operationszimmer gedämpft oder gelöscht werden. Eine Gastritis gibt sich kund durch die Farbe und das dichte Gefässnetz, Tumoren durch ihren Schatten, chronische Ulcera durch eine zentrale porzellanartig weisse gefässleere Partie. Blutende Stellen zeichnen sich ab als dunkle Stellen, von denen ein Blutstrom als dunkler Streif hinunter nach der grossen Kurvatur strebt. Führt man das Gastroskop dann in das Duodenum ein, so sieht man dies noch schöner durchleuchtet.

Verdächtige Stellen kann man dann durch das Gastroskop direkt betrachten. Die Methode hat sich in 29 von Rovsing operierten Fällen gut bewährt. In zwei Fällen wurde bei normalem Befund des Magens durch Gastropexie Heilung erzielt, in neun Fällen wurden Ulcera ventriculi unerwartet konstatiert, in drei Ulcus duodeni als Ursache der unsicheren Symptome nachgewiesen. In einem Falle wurde Blutung aus einer Schleimhauterosion entdeckt und die Pat. gerettet. Für die retrograde Bougieeinführung in den Ösophagus bei von oben impermeablen Strikturen hat Rovsing erst ein spezieller Gastroskop angegeben.

Das Gastroskop, das bei Louis und H. Loewenstein in Berlin zu erhalten ist, wird vor dem Gebrauch durch 36stündigen Aufenthalt im Formalindesinfektionsapparat sterilisiert.

Gottstein hat auch mit gewöhnlichem Kystoskop von der Gastrostomiefistel bereits seit 8 Jahren die Kardia beobachtet.

Loening und Stieda (79) haben in etwas anderer Weise die Frage der Gastroskopie zu lösen gesucht. Ihr Magenspiegel hat eine sogenannte doppelbreite Form, eine Säbelscheidenform. (Es gelingt bei den meisten Menschen leicht zwei Magenschläuche, ebenso auch zwei feste Sonden nebeneinander einzuführen.) Innerhalb dieses grösseren scheidenförmigen Instruments, das gerade über die Kardia in den Magen hineinreicht, gelingt es leicht, mit einem optischen Instrument in den Magen zu gelangen und dessen Inneres zu beobachten. In dem Griff des Instruments und dem äusseren Rohr liegt die Luftleitung bezw. Wasserleitung. Es hat das Instrument, das von Heynemann in Leipzig angefertigt ist, ein völlig neues optisches Prinzip durch die Zeissschen Werkstätten in Jena erhalten. Dadurch und durch die Säbelscheidenform unterscheidet sich das Instrument von allen anderen beschriebenen. Aufblasen des Magens mit Luft hat sich geeigneter erwiesen als mit Wasser. Die Magenwände werden bei manchen Menschen stark gewulstet mit tiefen Einschnitten und dunklen Schatten, bei anderen glatt mit Arterien und Venen versehen gefunden, oft sieht die Magenwand wie eine Gehirnoberfläche aus.



Kausch (79b) hält für wichtig, dass man mit dem Gastroskop rückwärts sehen kann; es ist das bei tiefstehendem Magen und hochstehendem Pylorus notwendig.

d) Allgemein Therapeutisches.

101. Bassler, Intragastrische Elektrode. Journ. of Amer. Med. Ass. Nr. 18.
102. Bloch, Beiträge zur Ölbehandlung der Ulcera und Stenosen des Pylorus. Archiv f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffw. u. d. Diät. Bd. 13. 6.
103. *Bolton, Action of gastrotoxic serum and the healing of gastrotoxic ulcers. Roy. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
104. Cook, Über die Eiweiss-Fettdiät bei der Behandlung der motorischen Insuffizienz des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. p. 816.
105. Gottschalk, Beiträge zur Röntgentherapie. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. 3. 131.
106. Köhler, Zur Therapie des Ulcus ventriculi und der Hyperazidität des Magensaftes mittelst der Capsul. ol. olivar. asept. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 355.
107. Leo, Die Salzsäuretherapie auf theoretischer und praktischer Grundlage. Berlin 1908. Aug. Hirschwald. 138 S.
108. Martell, Beitrag zur Therapie des Magenkarzinoms durch Atoxyl. Allgem. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 46.
109a. *Rütimeyer, Öltherapie bei Magenkrankheiten. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 20 u. 21.
109b. *— Ölbehandlung bei Magenkrankheiten. Ärztl. Zentral-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
110. Stauder, Nürnberger med. Ges. u. Poliklinik, 16. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 21. p. 1156.
111. *Steuart, Fibrolysin in pyloric obstruction. Brit. med. Journ. 1908. 2487.
112. Walko, Über den therapeutischen Wert des Öls und Knochenmarks bei Magenkrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 47.

In seiner eingehenden Besprechung der Salzsäuretherapie empfiehlt Leo (107) Salzsäure immer mit Pepsin zusammen zu verabreichen. Gut geeignet sind die Azidol-Pepsintabletten Stärke I. Zweckmässig ist, die Salzsäure vor den Mahlzeiten einzunehmen.

Cook (104) bespricht die von Strauss empfohlene Eiweissfettdiät für die Ernährung solcher Fälle von motorischer Insuffizienz des Magens, bei welchen die Sekretion gut erhalten oder gesteigert ist. Er hat in vier Fällen nach der Methode von Strauss und Leva (Deutsche med. Wochenschr. 1907, 29) genauere Motilitätsbestimmungen ausgeführt. In allen vier Fällen ist durch eine Eiweiss-Fettdiät relativ noch eine Besserung erzielt worden. Zur Durchführung der Diät sei bemerkt, dass gröberes Gemüse zu vermeiden ist, vielmehr ein ganz fein püriertes Gemüse und dies auch nur in geringer Menge zu verwenden ist. Oft genügt eine ein- oder allenfalls mehrwöchige Durchführung einer strengen Eiweiss-Fettdiät, wenn man für die Dauerernährung den Grundsatz befolgt, die Kohlehydrate im Diätzettel zurückzudrängen und den Fettgehalt der Nahrung auf 150—200 g zu erhöhen. Magenspülungen und rektale Flüssigkeitsernährung sind daneben angewendet worden. Cook empfiehlt auch bei benigner Pylorusstenose mit motorischer Insuffizienz vor Ausführung der Operation einen mindestens vierwöchigen Versuch einer physikalisch-diätetischen Behandlung mit Benutzung der Eiweiss-Fettdiät zu machen. Den Erfolg der Ölkur sieht er auch nicht nur in der reiz- und reibungsvermindernden Eigenschaft des Öls sondern auch darin, dass das Öl sekretionsvermindernd wirkt.

Cook weist an der Hand der vier mitgeteilten Fälle auch daraufhin, dass die diagnostische Verwendung der „Rechtsdistanz“ für die Feststellung einer Magenerweiterung wichtiger ist als die Bestimmung des Standes der grossen Kurvatur, ohne dass sie allerdings über das Verhalten der Motilität



etwas Genaueres aussagt. Unter „Rechtsdistanz" versteht Strauss die perkutorisch festgestellte Maximalentfernung des Magens nach rechts von der Mittellinie, die gewöhnlich 5—6 cm beträgt. Wenn sie 12 cm und mehr beträgt, so liegt Magenerweiterung vor.

Köhler (106) hat schon früher die Verabreichung von Öl in Gelatinekapseln empfohlen für den Fall, dass Widerwille gegen das Öltrinken besteht. Es hatten sich besonders die Kapseln zu 3,0 g bewährt, von denen 6—10 täglich eingenommen werden. Ausser früher schon erwähnten Vorteilen wirkt auch die Gelatine bei Ulcus günstig. Durch den Zerfall des Leims wird das Körpereiweiss vor dem Verbrauch geschützt, so dass ein erheblicher Teil von daneben gereichtem Nährungseiweiss abgesetzt werden kann. Wenn die Lenhartzsche Kur an einer Hyperästhesie der Magenschleimhaut scheitert, so können die grossen Mengen Nahrungseiweiss leicht durch Leimsubstanz erspart werden. Mit 10 Gelatinekapseln werden dem Körper 4 g Leim zugeführt. Auch die gleichzeitig damit eingeführten 4 g Glyzerin können einen Teil des Körperfettes vor dem Verfall bewahren. Das Öl in Gelatinehülle kann schon am Tage einer Blutung gereicht werden.

In 19 Fällen Blochs (102) ist bei Stenosen, Ulcus und Erosionen des Pylorus das Öl von günstigem Einfluss gewesen. Bloch stellt deshalb die Forderung auf, keinen Patienten zu operieren, bevor nicht eine Ölkur versucht worden ist.

Nach Walko (112) beruht die günstige Wirkung des Öls bei Hyperazidität und Magengeschwür nicht nur auf Verzögerung der Salzsäureausscheidung, es werden vielmehr auch die Werte der freien Salzsäure sowie die Gesamtazidität bedeutend herabgesetzt. Die Motilität uud die Digestion erfahren dabei keine Störung. Diesen Eigenschaften gesellt sich noch der hohe Nährwert hinzu, weiter die Reizlosigkeit des Öls, die mechanisch glättende Wirkung und der günstige Einfluss auf Regelung des Stuhlgangs. Einen Ekel dürfen allerdings die Kranken vor dem Öl nicht empfinden. Deshalb ist auch auf die Qualität des Öls grosses Gewicht zu legen. Als angenehme Verordordnungsweise lässt Walko 10 g Natr. bicarb. in möglichst wenig Wasser lösen und mit der zu verabreichenden Menge Öl ordentlich durchschütteln. Das in feinster Emulsion befindliche Öl wird abgegossen und kalt oder warm getrunken. Viele ziehen das Mandelöl oder die Mandelmilch, Emulsio amygdalina vor. Auch ist das Öl in Verbindung mit Zuckerarten zu empfehlen, z. B. als Elaeosaccharum citri oder cum saccharo lactis, das Walko bei Hyperazidität in folgender Verbindung gibt: Extract. Belladonae. 0,3 Magnes. ust. 10,0, Elaeosacch. menthae cum saccharo lactis 6,0, kaffeelöffelweise mit dem Essen zu nehmen. Von grösseren Dosen, 200—300 g Öl ist er im allgemeinen zurückgekommen, da den kleineren Mengen dieselbe sekretionshemmende Wirkung zukommt.

Wichtig ist, die Ölkur mit anderen bewährten Behandlungsmethoden zu kombinieren, so z. B. mit der Wismutbehandlung, mit Anwendung von Kochsalzquellen oder Karlsbader Wasser, mit systematischen Magenspülungen und dergl. Bei frischem Ulcus gibt Walko das Öl in Form einer Schüttelmixtur, 100 g Olivenöl, 5 g Wismut und 3 g Magnesia usta, mehrmals täglich einen Esslöffel. Auch bei chronischer Gastritis mit Erosionen sah er durch mässige Ölgaben allein oder neben Spülungen mit 1°/oo iger Arg. nitr. -Lösung gute Erfolge. Besonders gute Resultate will er mit der Ölbehandlung bei Hyperästhesie des Magens erzielt haben. Bei organischen Pylorusstenosen und Strikturen ist durch die Ölbehandlung natürlich nur ein symptomatischer, vorübergehender Erfolg zu erzielen. An Stelle der genannten Öle hat sich Walko bei allen hyperaziden Zuständen auch das Knochenmark sehr bewährt. Es wirkt bei seinem Fettgehalt von über 96% ebenfalls stark



hemmend auf die Säuresekretion und wird vom Darm voll ausgenützt. Das Knochenmark wird frisch gekocht, auf Röstsemmel oder Zwieback gestrichen, gegeben. —

Stauder (110) berichtet über Beobachtungen bei zwei geheilten Fällen von Pylorospasmus und empfiehlt die regelmässige Massage des Magens nach der Nahrungsaufnahme, die in beiden Fällen günstig auf den Verlauf der Erkrankung einwirkte. —

Bassler (101) beschreibt eine intragastrische Elektrode, die aus einer Metallkugel mit durchlöcherter Gummikapsel besteht, an der der Leitungsdraht befestigt ist. Zur Einführung dient ein magensondenartiger Introduktor, um den der Draht geschlungen wird und der nach der Einführung zurückgezogen werden kann.

Gottschalk (105) hat bei einem Magentumor bemerkenswerte Besserung mittelst Röntgenbestrahlung erzielt.

72 jähriger Arzt mit länglichem, der kleinen Kurvatur folgendem, höckerigen Tumor hatte nach 36 Bestrahlungen 8 Pfund Zunahme und Besserung des Allgemeinbefindens mit Verkleinerung des Tumors zu verzeichnen. Bei einer zweiten Bestrahlungskur erholte er sich wieder, um zwei Monate später ohne langes Krankenlager zu sterben. Der Einfluss der Bestrahlungen auf das Allgemeinbefinden war dabei ein vorzügliches gewesen.

Martell (108) glaubt einen krebsigen Magentumor mittelst Atoxyl zum Verschwinden gebracht zu haben.

57 jähriger Mann hatte in den letzten 14 Tagen 8 Kilo Körpergewicht verloren. „Seit einem Vierteljahr unaufhörliche Magenbeschwerden, die nach dem Rücken und der Bauchgegend ausstrahlten und bei Nahrungsaufnahme unerträglich wurden. Allgemeinbefinden matt, Schlaflosigkeit, Neigung zu Schweiss, Schwäche in der Muskulatur, viel Übelkeit, Neigung zum Brechen und kachektische Gesichtsfarbe."

„Objektiver Befund: Auftreibung der Magengegend mit besonderer Schmerzhaftigkeit im Scrobiculus cordis, die sich weiterhin nach dem Rippenbogen bis zur Linea mamillaris erstreckt. Bei der Palpation fühlt man im Scrobiculus die Anwesenheit eines Tumors von Hühnereigrösse. Beginn der Kur am 6. August. Einreibung eines Atoxylseifencrêmes (Atoxyl 0,5, Sap. ung. 50 g). Es wurden bei der endermatischen Einstreichung des Crêmes so viele Quantitäten genommen, bis ein intensives Wärmegefühl eintrat. Nach Eintritt dieses Ereignisses Nachlassen der Bauchspannung und deutlicheres Fühlbarwerden des Tumors. Ordination: Mehrmals tagsüber die Einstreichungen vorzunehmen, sobald die Schmerzempfindung wieder eintrat. Diese Ordination machte sich notwendig anfänglich 6 mal pro die, dann 4 mal und späterhin 2 mal. Nach 24 Stunden waren die unerträglichen Schmerzen wesentlich zurückgegangen. Vom 5. Tage ab begannen eigentümliche Darmentleerungen, die von äusserst fötidem Geruch begleitet waren. Während vor Beginn der Kur hartnäckige Obstipation bestand, traten täglich 3 bis 4, ja 6 Stuhlentleerungen von breiiger Konsistenz ein. Am 8. Tage der Kur waren die Entleerungen besonders reichlich und sehr übelriechend. In den folgenden Tagen liessen die Entleerungen nach, gingen bis auf drei zurück. In den nächsten 14 Tagen erfolgten noch ab und zu schleimige Entleerungen, bis mit Beginn der 4. Woche die Darmentleerungen allmählich anfingen, eine festere Konsistenz anzunehmen, während gleichzeitig die Schleimbeimengungen die Tendenz zu stetiger Abnahme zeigten. Bei der Untersuchung am Ende der 4. Woche fand sich an Stelle der fühlbaren Resistenz eine weiche, nachgiebige Stelle, die sich bezüglich ihres palpatorischen Verhaltens in nichts von den umgebenden Bauchwandungen unterschied. Das subjektive Befinden hat sich ungemein gebessert, Appetit hat sich sehr gehoben, zum Teil bestand sogar Heisshunger. Allgemeiner Kräftezustand lässt noch viel zu wünschen übrig, dagegen ist der Schlaf gut. Die auffallendste Besserung ist aber darin zu erblicken, dass der Kranke über absolut keine Schmerzen klagt. Einigemale traten Schweissausbrüche des Nachts ein. Verbrauch an Atoxylseifencrême während der Zeit 150 g (Atoxyl 1,5 g). Intern hatte der Kranke gleichzeitig drei Flaschen Levico verbraucht."

Die Farbe des Stuhls schiebt Martell auf das reduzierte Anilin. Die Diagnose Karzinom begründet er durch nichts. —

e) Allgemeines und Zusammenfassendes über Magenchirurgie. Statistisches.

113. *Aitken, Case of gastrostomy. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
114. *Bakunin, 21 Fälle von Gastroenteroanastomosis. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 137. p. 511.



115. Balás, Beiträge zur Lehre von der Hyperazidität. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 15.
116. *Barker, Pre-operative treatement of non-malignant gastric disease. Practitioner. 1908. Nr. 4. Oct.
117. *Beale, Gastro-enterostomy. Medical Press 1908. Sept. 16.
118. Biondi, Intorno ad alcune gastrectomie. Archivo ad atti della Sancta italiana di chir. Nr. 22.
119. Bircher, Beitrag zur Magenchirurgie und zur Technik der Gastroenteroanastomose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 1. p. 256.
120a. *Bishop, Gastric surgery. Chir. Soc. March. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
120b. *— 4 cases of gastroenterostomy. Clin. Soc. Manchest. 1907. Dec. 17. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
121. *Calabrese, Valore della gastroenterostomia posteriore inferiore alla von Hacker practicata in stomacc a piloro permeabile. Riforma medica 1908. Nr. 41.
122. *Carnot, Méthode du renversement latéral droit dans les diagnostic et traitement des gastrectasies atoniques. La Presse méd. 1908. Nr. 87.
123. Dawson, Diagnosis and operative treatment of diseases of the stomach. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2471.
124. Deaver, End-results following operation for benign diseases of the stomach and duodenum. Annals of surg. 1908. June.
125. *Delagénière, Contribution à l'étude de l'ablation totale et subtotale de l'estomac. Arch. prov. de chir. 1908. Nr. 3.
126a. *Delbet, Recherches expérimentale sur la gastroentérostomie. Soc. chir. de Paris. 11 Déc. 1907; 8 Janv. 1908 et Bullet. et mém. de la soc. de Chir. 1908. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
126b. *— A propos des gastro-entérostomies. Bullet. et mémoir. de la soc. de chir. 1908. Nr. 5.
127. *Delore, Ulcère néoplasique; bilocularité de l'estomac. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 46.
128. Enderlen, Magenresektionen. Würzburger Ärzteabend, 20. Febr. 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2065.
129. *Evans, Gastrostomy. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2492.
130. Finger, Beitrag zur Indikationsstellung der Gastroenterostomie. Prager med. Wochenschrift 1908. Nr. 26. p. 351.
131. *Frederic, Surgical treatment of non malignant affections of the stomach. Lancet 1908. Nr. 4426.
132. *Gaillard, Leven et Barret, Gastroentérostomie. Soc. méd. hôp. 17 Janv. 1908. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 8.
133. Geissler, Zur Behandlung des Kardiospasmus. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 673.
134. Gilli, Beiträge zur Frage der Gastroenterostomie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. 18. p. 103.
135. Gottstein, Pathologie und Therapie des chronischen Kardiospasmus. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 38.
136. *Guerire, Gastro-entérostomie. Resultats anatomiques. Soc. d'anat. et physiol. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bord. 20 Déc. 1908. Nr. 51.
137. Hagen, Operative Magenerkrankungen. Ärztl. Verein Nürnberg, 16. Januar 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 575.
138. *Leech, Medical aspect of gastro-enterostomy. Lancet 1908. 4438.
139. *Leriche, Gastrostomie pour dentier arrêté dans l'oesophage diaphragmatique. Soc. des scienc. méd. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 52.
140. *Lion, Stenose du cardia. Soc. méd. hôp. 25 Janv. 1908. Gazette des hôp. 1908. Nr. 11.
141. Lund, The diagnosis at operation between chronic ulcer and cancer of the stomach. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Aug. 15.
142. Marjiautschik, Zur Kasuistik des akuten Darmverschlusses nach Gastroenterostomie. Chirurgia, Bd. 23. Nr. 136. p. 427.
143. Meyer, The operative treatment of intractable vomiting, not due to pyloric obstruction-neurosis of the stomac. Annals of surg. 1908. May.
144. Michelson, Ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Magenperforationen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1387.
145. Monprofit, La gastrectomie. Histoire et méthodes opératoires. Avec 50 figures dans le texte. Paris 1908. Jules Rousset.
146. *Moullin, A clinical lecture on gastro-enterostomy for non-malignant disease. Brit. med. Journal. 1908. Nr. 2480. July 11. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie. 1908. Nr. 50. p. 1499.
149. *Mounier, Magen- und Darmperforationen im Jahre 1907. Ges. Ärzt. Zürich, 11. Jan. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 6.



150. *Mouriquand, Pylorectomie in deux temps: une de ses indications. Soc. des scienc. méd. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 30.
151a. Moynihan, Late results after operation for benign diseases of the stomach and duodenum. Annals of surg. 1908. June.
151b. — Case of complete gastrectomy. Leeds West Rid. med.-chir. Soc. 1907. Dec. 20. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11.
151c. — Gasto-enterostomy and after. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2471.
152. *Ochsner, The present clinical aspects of stomach surgery. Intest. Med. Journ. 1907. 14. Practitioner Sept. p. 438.
153. *d'Oste, L'uso della cannula stomatica nella eratione di fistule continenti nallo stomaco sul dispinuo sull' ileo e sul colon. Gazzetta medica italiana 1908. Nr. 23 e 24.
154. Przewalski, Zur Symptomatologie des Magenkrebses. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 16.
155. Reizenstein, Über die operativen Magenerkrankungen. Ärztl. Verein Nürnberg, 3. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 880.
156. *Rivas y Rivas, Resultados tardios de la gastroenterostomia. Rev. de med. y cirurg. pract. de Madrid 1908. Nr. 1031. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 44. p. 1308.
157. *v. Salis, Drei Fälle von Magenkrankheiten (Ulcus ventr. mit Hypochlorhydric. — Karzin. d. klein. Kurvatur. — Ulcus duodeni). Med.-chir. Ges. Kant. Bern, 7. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 8.
158. Schroeter, Ein kasuistischer Beitrag zu den Schussverletzungen des Magendarmtraktus und den Perforationen chronischer Magengeschwüre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 94. p. 179.
159. Spassokukozki, Über die Indikation zur Resektion bei Ulcus und Carcinoma ventriculi. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
160. Ssisemski, Über die Indikationen zur Gastroenterostomia posterior antecolica und anterior retrocolica. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 141. p. 206.
161. Steinthal, Subkutane Darmverletzung. Ärztl. Verein Stuttgart, 17. Novemb. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 174.
162. Stieda, Über eine seltene Komplikation nach Magenoperationen. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 666.
163. Stumpf, Beitrag zur Magenchirurgie. Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. 59. H. 3. p. 551.
164. *Veyrassat, L'estomac biloculaire et son traitement chirurgical. Revue de chir 28 année. Nr. 8, 9, 12.
165. *Viannay. Gastrectomie en 2 temps: oedème des membres infér. coincid. avec la reprise de l'alimentation et le relévement de l'état général. Soc. sc. m. St. Etienne. Revue de chir. 1908. Nr. 10.
166. *Wiener, Osteoplastic resection of the costal arct, followed by resection of lesser curvature of the stomach and oesophagus and oesophagotomie. Annals of surgery. 1908. Oct.
167. *Index bibliographique année 1907. Estomac. Arch. gén. Chir. 1908. Nr. 1.
168. *Sur le fonctionnement de l'anastomose après la gastro-entérostomie. Discussion. 18 Déc. 1907. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 24. Déc. 1907.
169. *Résultats anciens d'une première série de pylorectomies de 1899 à 1904. Soc. nat. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 9.
170. *Résultat éloigné d'une résection étendue de l'estomac. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 10.
171. *Fonctionnement de la gastro-entéro-anastomose dans les affections de l'estomac sans obstacle pylorique. Soc. de méd. de Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 22.
172. *Gastro-entérostomie avec pylore perméable; fermeture spontanée de la nouvelle bouche gastrique. Soc. de chir. de Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 25.
173. *Chirurgie de l'abdomen et de l'appareil digestif. Congr. franç. chir. Revue de chir. 1908. Nr. 11.

Bolás (115) hat in drei Fällen bei Untersuchungen vor und nach der Gastroenterostomie die Richtigkeit der Katzensteinschen Theorie auch für den Menschen bewiesen. Katzenstein hat an Hunden gefunden, dass durch vermehrte Aufnahme von Fett und Wasser die Gallen- und Pankreassekretion reflektorisch vergrössert wird. Dadurch, dass davon eine grössere Menge in den Magen zurückrinnt, vollzieht sich die Neutralisation der Magensäure gründlicher. Balás konnte in seinen drei Fällen während der Magenverdauung die Regurgitation der Gallen- und Pankreasprodukte nachweisen. Der Mageninhalt



war nach Katzensteinschen Probefrühstück (1 Tasse Tee, 1/2 Semmel und je 1 Glas Milch und Wasser), in einem Fall von neutraler, in zwei Fällen von schwach saurer Reaktion, wobei die freie Salzsäure gänzlich fehlte. Vorher hatte in zwei Fällen nur Hyperazidität ohne nachweisbare Pylorusstenose bestanden. In allen drei Fällen gelang es auch das Vorhandensein der Gallen- und Pankreasfermente nachzuweisen.

Die Fälle beweisen, dass bei Hyperazidität ohne Stenose oder Ulcus die Gastroenterostomie berechtigt und sogar notwendig sein kann.

Bircher (119) betrachtet für einen Teil der narbigen Pylorusstenosen die Pyloroplastik als zulässig. Nur ist sie ausgeschlossen, sobald am Pylorus sich Verwachsungen finden. Nur wenn der Pylorus frei beweglich, keine Adhäsionen da sind und die Wände elastisch, ist diese Operation angezeigt. Das soll in einem Fünftel bis einem Viertel der gutartigen Stenosen der Fall sein. Von 8 so operierten Fällen ist keiner gestorben. Bei 3 Patienten konnte eine Dauerteilung von 11, 5 und 5 Jahren ermittelt werden. Auch die Gastroplicatio oder Gastrorrhaphie kann dem Magen wieder seine physiologischen Funktionen geben, wenn die Magenvereiterung nicht durch ein mechanisches Hindernis verursacht ist. Seit den von H. Bircher 1894 veröffentlichten 10 Fällen sind weitere 18 Fälle nach dieser Methode operiert worden, 17 davon sind geheilt, 12 davon über 2—15 Jahren. Natürlich darf diese Operation nur in Betracht gezogen werden, wenn eine richtig durchgeführte interne Therapie mit etwa 4 Wochen versagt. Es wird dazu an der vorderen Wand des Magens eine Falte angelegt und diese mit einer Reihe von Knopfnähten fixiert, nötigenfalls wird noch eine zweite Nahtreihe darüber gelegt. Mehrere Faltungen sowie solche an der Hinterwand waren nie notwendig.

Unter 13 Resektionen nach Billroth II ist ein Fall, wo die Operation bei einem Situs inversus totalis gemacht wurde. Von den 13 Fällen sind 7 geheilt.

Postoperative Pneumonie führt Bircher auf Erkältungen zurück aus dem einfachen Grund, weil auch nach anderen Operationen vielfach Lungenerkrankungen vorkommen. Bei der Gastroenterostomie ist Bircher dem Wölflerschen Verfahren treu geblieben. Die Darmschlinge wird isoperistaltisch so tief am Magen als möglich eingenäht, d. h. so nahe am Pylorus, als die Krankheit es gestattet. Die (Knopf-)Nähte der vorderen Serosanaht werden schon gelegt, bevor Magen und Darm eröffnet sind. Nach Unterbindung der Gefässe werden die Fäden schnell zugezogen, dadurch sind die Wunde in einem Zug provisorisch geschlossen. So werden Klemmzangen entbehrlich. Auf eine gesonderte Schleimhautnaht wird verzichtet. Bircher rühmt die Einfachheit dieser Methode.

Przewalski (154) lenkt die Aufmerksamkeit auf Eigentümlichkeiten der Interkostalräume bei Kranken mit Magenkrebs. In den späteren vernachlässigten Fällen von Magenkrebs sind alle Interkostalräume beiderseits verengt, im frühesten Stadium dagegen beobachtete Verf. eine Verengung der mittleren Interkostalräume allein an der rechten Seite des Thorax. Diese Erscheinung betrachtet er als eine Reflexkontraktur vom rechten Nervus vagus aus, der die am häufigsten von Krebs befallene Magenwand innerviert. Vielleicht haben auch die Rami communicantes 4—9 N. spinalium dextr. ad plexum solarem Teil am Reflex. In Fällen von Carcinoma oesophagi hat er niemals die ausschliesslich rechtsseitige Kontraktur der Interkostalräume gesehen, sondern entweder die linksseitige oder die beiderseitige. Man untersucht mit den Fingerspitzen zwischen den Achsellinien.

Dawson (123) verlangt bei seiner Besprechung der operativen Behandlung von Magenkrankheiten, dass die Operationen, nicht nur das Leben verlängern, sondern auch das Wohlbefinden heben.

Ssisemmski (160) bespricht im Anschluss an eine von ihm ausgeführte Gastroenterostomia anterior retrocolica die Indikationen für die Anastomosis posterior antecolica und anterior retrocolica. Ist die hintere Wand des Magens infolge narbiger Verwachsungen oder Geschwulstwucherungen zur Wirbelsäule hin fixiert und wenig beweglich, das Colon transversum mit seinem Mesokolon dagegen frei verschiebbar, so solle man im gegebenen Falle die Gastroenterostomia anterior retrocolic amachen; die Anastomosis posterior antecolica aber lege man an, falls die hintere Magenwand leicht zu erreichen und das Quercolon infolge von Narbensträngen von seiten des Mesokolons oder durch Geschwulstmassen nach hinten verlagert ist (Fall Czerny). Blumberg.

Stieda (162) berichtet über unstillbares Erbrechen nach einer Resektion nach Billroth II bei einem 55jährigen Manne. Ein Grund für das Erbrechen konnte weder bei einer nochmaligen Operation (Jejunostomie) noch bei der Obduktion gefunden werden. Nur einige kleine flache Ulcera fanden sich in der Umgebung der Gastroenterostomie-Öffnung. Bei Druck entleerte sich aus der Tiefe dieser Ulcera eine mässige Menge Blut aus einer in der Tiefe offenen Vene. Eine Magenerweiterung fehlte. Das Erbrechen war vielmehr bei leerem Magen aufgetreten. Das Erbrechen betrachtet Verf. als eine funktionelle Störung infolge gesteigerter Reflexerregbarkeit.

In Biondis (118) Fall handelt es sich um eine, an partieller Gastrektomie, infolge eines ausgedehnten Vereiterungsprozesses, welcher den Pylorus verschloss, operierten Frau. Dieselbe verdaut sehr gut mit dem kleinen Magenreste, der bei der Perkussion und der Radiographie wahrzunehmen ist. Sie hat an 20 kg Körpergewicht zugenommen.

Sodann geht Verf. zur Beschreibung des Magens einer anderen an Krebs operierten Frau über, bei der das Organ mit operatorischem Erfolg entfernt wurde.

Zuletzt berichtet er über eine ebenfalls totale Gastrektomie, auch infolge eines ulzerösen Prozesses, in der er, um die Anastomose zwischen Jejunum und Cardia herzustellen, zu dem Murphyschen Knopf greifen musste, der nach 20 Tagen ausgestossen wurde. R. Giani.

Finger (130) bespricht einen Fall, bei dem es bei der Operation nicht zu entscheiden war ob ein bösartiger oder ein entzündlicher Tumor vorlag. In dem Fall trat trotz des schlechten Allgemeinbefindens nach Gastroenterostomose Heilung ein, die erst nach 6 Jahren bestand.

Bei unstillbarem nicht durch Pylorusobstruktion bedingten Erbrechen ist nach Meyer (143) Laparotomie gerechtfertigt, wenn alle Methoden der inneren Medizin erschöpft sind. Eine Gastroenterostomie ist dagegen kontraindiziert. Auch wenn keine Verwachsungen, Knickungen etc. gefunden werden, muss dem Kranken nach der Operation gesagt worden, die Ursache des Erbrechens sei beseitigt worden. In 5 mitgeteilten Fällen, in denen so verfahren wurde, erfolgte prompte Heilung. Maass (New-York).

Marjiantschik (142) bringt einen Fall von Pyloruskarzinom, wo 12 Tage nach der Gastroenterostomie sich Erscheinungen von Darmverschluss einstellen. Bei der Relaparotomie fand sich eine Dünndarmeinklemmung im Recessus iliocoecalis vor. Pat. wurde gesund. Blumberg.

Geissler (133) hat ein Instrument zur Behandlung des Kardiospasmus angegeben. Statt des Ballons an dem Instrument von Strauss hat er einen dreiwandigen Ballon am unteren Ende der Magensonde angebracht. Die Sonde selbst ist sehr dickwandig und hat ein enges Lumen. Zur Aufblättung kann Luft oder Wasser verwendet werden. Man kann mit dem Instrument eine Dehnung bis zu 12 cm Umfang vornehmen. Das Instrument, das von Georg Haertel in Breslau angefertigt wird, ist von Gottstein in zwei Fällen mit Erfolg angewendet worden.



Michelsson (144) bespricht drei Fälle von Magenperforation. Zwei davon sind traumatischer Natur (Stich mit Messer). Beide wurden durch Naht geheilt, obwohl im zweiten Fall fast 48 Stunden seit der Verletzung vergangen waren. Es bestand trotz klaffender Magenwunde, die durch keine Adhäsion von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen war, keine Spur von Peritonitis. Verf. befürwortet chirurgisches Eingreifen, auch wenn sonst keinerlei Symptome auf eine Komplikation der Verletzung hinweisen. — Im dritten Fall handelte es sich um Perforation eines auf der kleinen Kurvatur reitenden Ulcus. Die Ränder wurden durch einen elliptischen Schnitt geglättet und schliesslich gelang es die Öffnung durch zwei nicht ganz durchgreifende Nähte zu verschliessen, nachdem etwa 10 Nähte durchgeschnitten hatten. Es trat auch trotz Fistelbildung Heilung ein.

Reizenstein (155) weist auf die Wichtigkeit hin, dass der Interne an Magenoperationen als Assistent oder Zuschauer teilnimmt, weil er nur so imstande ist, den klinischen Befund mit dem Operationsbefund zu vergleichen und sich ein Urteil über die Grösse und Schwere der Eingriffe zu bilden.

Bei karzinomatösen Ösophagusstenosen ist die Gastrostomie nur angezeigt, wenn die Stenose nicht einmal mehr für Flüssigkeiten durchgängig ist. Vorher soll man mit Morphium und Nährklistieren versuchen die Stenose eine Zeitlang ruhig zu stellen. Oft erzielt man damit eine Besserung.

Nach Operationen wegen Ulcus soll man daran denken, dass der Magen zu Geschwürsbildung neigt und durch passende Diät bezw. Karlsbader Kur, solche zu verhindern suchen. — Die akute foudroyante Blutung ist nicht Gegenstand chirurgischer Behandlung. Bei gutartiger Pylorusstenose soll nach Versagen einer vierwöchigen Behandlung (Spülungen, Öltherapie, Diät) operiert werden. Die hypertrophische Pylorusstenose im frühen Kindesalter soll nicht operiert werden. Von Karzinom bieten nur die Resektionen wegen Pyloruskarzinom Aussicht auf Erfolg. Die Probelaparotomie ist deshalb auch nur bei Retentionserscheinungen angezeigt.

Auch Poet hofft bei frühzeitigem Nachweis einer Motilitätsstörung ein für die Operation günstiges Karzinom zu finden. Ohne Motilitätsstörung hat die Probelaparotomie keinen Zweck, die bei ihr aber angezeigt ist.

Steinthal (161) stellt einen 20jähr. Mann vor, der zwei Stunden nach der Perforation operiert wurde, einen weiteren mit Querzerreissung des Duodenum infolge Überfahrens.

Schroeter (158) berichtet über einen Fall von Ulcusperforation, wo er die Perforationsstelle in der Nähe der Kardia nicht nähen konnte. Es trat Heilung auf Tamponade ein. Weiter hat er bei einem 44jähr. Arbeiter operiert mit einer Schussverletzung beider Magenwände. Beide Löcher wurden vernäht, worauf Heilung eintrat, nur wurde die Heilung durch ein seröses Pleuraexsudat um wenige Tage verzögert. Die Ausschussöffnung in der hinteren Magenwand war um fast die Hälfte kleiner als die Einschussöffnung in der vorderen Wand. Ausgetretener Mageninhalt war in der Bursa omentalis nicht zu finden. Der Fall bestätigt also die experimentellen Untersuchungen von v. Frisch, nur dass die Öffnung in der hinteren Magenwand hier nicht durch einen Schleimhautpfropf verschlossen war. — Bei der weiteren Besprechung stellt Verf. aus der Literatur vier Fälle zusammen, bei denen die offene Behandluug mit Tamponade des perforierten Geschwürs durchgeführt wurde. Bei Tamponadebehandlung will Verf. 10—12 Tage lang lediglich Ernährung durch den Mastdarm vorgenommen haben; gegen das Durstgefühl können daneben subkutane Kochsalzinfusionen verabfolgt werden.

Enderlen (128) berichtet über 14 Magenresektionen. Die Indikationen zur Exzision wurden weit gestellt. Stets kam die II. Billrothsche Methode mit Braunscher Anastomose zur Anwendung. Das Duodenum konnte stets gut versorgt werden, auch bei Ablösung vom Pankreas.



Hagen (137) hat bei Ulcus prinzipiell die G. E. ausgeführt, auch bei den nicht stenosierenden Fällen in der Annahme, dass durch die Entlastung günstigere Verhältnisse für die Geschwürsbildung erzeugt wurden, wozu besonders auch das Einfliessen des alkalischen Darmsaftes günstig zu wirken scheint. Bei Karzinom wird die Resektion nur ausgeführt, wenn sie radikal möglich ist. In einem Fall von schwerster akuter Magendilatation nach einer Gallensteinoperation, wobei die Pat. schon aufs äusserste heruntergekommen war, leistete die temporäre Jejunostomie nach Witzel ganz vorzügliches.

Spassokukozki (159) hat in 10 Jahren 270 mal Operationen am Magen ausgeführt, davon 220 mal die Gastroenteroanastomose und 34 mal die Resektion. Bei Resektion wegen gutartiger Geschwüre betrug die Mortalität 5%, wegen bösartiger 25%. Blumberg.

Nach Lund (141) ist eine sichere Unterscheidung zwischen chronischem Geschwür im Magen und Duodenum und Krebs unmöglich. Bei Sitz der Erkrankung am Pylorus mit Übergreifen auf das oder Ausgang vom Duodenum ist trotz Tumorbildung und Verwachsung die Diagnose Geschwür die wahrscheinlichere, um so mehr, wenn freie Salzsäure vorhanden ist. Die Anastomosenbildung verdient hier den Vorzug vor der schwierigen und gefährlichen Resektion. Im Gegensatz hierzu ist das sattelförmige Geschwür an der kleinen Kurvatur, ob freie Salzsäure vorhanden oder nicht, meist karzinomatös und Magenresektion, auch bei gutartigem Aussehen, angezeigt. Unter 7 derartigen Kranken, bei denen die Magenresektion gemacht wurde, ist 1 Patient 2 Jahre nach der Operation gesund und hat 40 Pfund zugenommen. Zwei Patienten starben infolge der Operation, vor mehreren Jahren, als der Operateur mit der Technik noch weniger vertraut war.

Maass (New-York).

Über 66 Kranke Deavers (124), an denen Operationen wegen gutartiger Erkrankungen des Magens ausgeführt wurden, liegen das Endresultat betreffende Nachrichten vor. Frei von allen Symptomen waren ¼ Kranke, wesentlich gebessert 9, ohne Besserung waren 5 und 8 starben. In allen Fällen von Pylorusstenose sollte, wenn möglich, die hintere Gastrojejunostomie ohne Schleife ausgeführt werden. Bei Magengeschwüren ist zu operieren, wenn auf medizinische Behandlung nicht prompte Heilung folgt. Dasselbe gilt von Duodenalgeschwüren, die Anastomosenoperation sollte mit Hilfe von Klemmen und Naht ausgeführt werden. Maass (New-York).

Die Endresultate Moynihans (151) von 281 bis Ende 1905 wegen gutartiger Magenerkrankungen ausgeführten Operationen berechtigen zu folgenden Schlüssen. Operationen am Magen sollten nur ausgeführt werden, wenn eine deutliche organische Läsion vorliegt. Vor allem ist keine Gastroenterostomie zu machen, wenn die Laparotomie gesunden Magen und Duodenum zeigt. Ein perforiertes Geschwür an der kleinen Kurvatur ist zu schliessen oder zu exzidieren ohne Gastroenterostomie. Letztere ist hinzuzufügen, wenn das perforierte Ulcus vor dem Pylorus, im Pylorus oder im Duodenum liegt.

Dasselbe gilt betreffs der Gastroenterostomie bei nicht perforierten Geschwüren. Dieselben sind zu exzidieren oder einzustülpen. In Fällen, in denen nicht obstruierende Geschwüre verwachsen sind, scheint jedoch auch die Gastroenterostomie eine gute Wirkung zu haben. Die schleifenlose hintere Gastroenterostomie in annähernd vertikaler Richtung ist die zweckmässigste Methode. Regurtierendes Erbrechen ist immer die Folge einer vorderen oder hinteren Schleifenoperation. Der Uhrglasmagen erfordert oft doppelte Anastomose. Maass (New-York).

Stumpf (163) berichtet über 49 Karzinomfälle, von denen 44 operiert wurden. Das jüngste Alter war 29, das höchste 67 Jahre. Unter 40 Jahren



waren 18 % (I), zwischen 40 und 50: 38 % (II) und zwischen 50 und 67 = 44 % (III). Die angegebene Dauer der Beschwerden war bei Gruppe I 6,3 Monate, bei II 7,6, bei III 7,9 Monate. Resektionen waren möglich bei I: 55,5 %, bei II: 47,3 %, bei III: 31,8 %. Lebensdauer nach der Resektion I: 11,6, II: 13,1, III: 16 Monate; nach G. E. und Jejunostomie I:5,5, II: 9,6, III: 4,2 Monate. Die Frauen gaben ebenso wie in der Mikuliczschen Statistik eine längere Beschwerdezeit im Durchschnitt an als die Männer. Trotzdem kann bei Frauen häufiger reseziert werden. Der späteren ärztlichen Inanspruchnahme seitens der Frau entspricht eine kürzere Lebensdauer nach der Operation (Resektion 10,5:12,8 Monate. Ätiologisch bestand in 12 % die Möglichkeit einer vorausgegangenen Ulcus. Motorische Insuffizienz fehlte nur 3 mal. Den Kranken wurde 2 Stunden vor der Operation ein Frühstück verabreicht, bestehend aus einer Tasse Tee, zwei Zwieback und zwei Eiern. Eine Stunde vor der Operation bekamen sie 0,01 Morph. + 0,005 Atrop. sulf. injiziert zur Herabsetzung der Bronchialsekretion in der Äthernarkose. Eine halbe Stunde vor der Operation wird der Magen gespült. Ausgeführt wurden 21 Resektionen = 47,7 %, ferner eine segmentäre Resektion wegen Sarkom. Aszites, Drüsen am Pfortaderstamm und an den Mesenterialgefässen, retroperitoneale Drüsen, Verwachsungen mit Leber und Pankreas geben keine absolute Kontraindikation gegen Resektion. Es starben 2 an Peritonitis = 4,4 %, 2 an Pneumonie = 4,4 %, 1 an Magenblutung nach der Operation = 2,2 %. In letzter Zeit ist nach der Operation eine Injektion von Deutschmanns Serum aus dem Laboratorium Ruete-Enoch in Hamburg vorgenommen.

Als häufigster Ausgangspunkt des Karzinoms wurde die kleine Kurvatur gefunden.

Postoperative Diarrhöen traten einmal auf. Dreimal war ein Stück des Pankreaskörpers reseziert worden. Dadurch fehlte wohl einige Tage lang die genügende Neutralisation der Salzsäure.

Reseziert wurde meist nach Billroth II bezw. Krönlein-Mikulicz. Der Duodenalstumpf wurde durch Zwirntabaksbeutelnaht und darüber gelegte zweireihige fortlaufende Zwirnnaht versorgt, darüber noch eine Catgut-Lembert-Naht. Die Vereinigung des ganzen Magenquerschnittes mit dem Jejunum ist einige Male gemacht worden, wird aber wegen der starken Verziehung des Jejunums nicht empfohlen. Der Murphyknopf ist nie zur Anwendung gekommen. Lediglich eine Jejunostomie wurde sechsmal angelegt. Stumpf befürwortet sie.

Das Sarkom betrifft einen 47 jähr. Mann, der wegen Cholelithiasis operiert wurde. Dabei wurde an der Rückseite der grossen Kurvatur ein nussgrosser Tumor entdeckt. Der Tumor wurde im Gesunden umschnitten und exzidiert. Er erwies sich als Rundzellensarkom. Seit der Operation sind 12 Monate vergangen.

Bei unkompliziertem offenem Ulcus wird die Exzision mit G. E. befürwortet. Drei Fälle mit Sitz des Ulcus an der kleinen Kurvatur wurden so mit gutem Erfolg operiert. Wegen gutartiger narbiger Pylorusstenose wurde 11 mal die G. E., 5 mal die Pylorusplastik, 4 mal die Pylorusresektion ausgeführt, von ersterer 6, von zweiter 2, von dritter 5 mit gutem Erfolge (dabei ist eine quere Magenresektion), von 4 Perforationsfällen wurden 2 durch die Operation gerettet.

Gilli (134) bespricht 55 G. E. Kochers. Zur Anwendung sind gekommen erstens die Gastroduodenostomie nach Kocher, wobei das Duodenum mobilisiert wird, dann die G. E. retrocolica verticalis nach v. Hacker. Als Regel gilt hier, dass beide Darmschenkel an den Magen frei aufgehängt sind, nur in einzelnen Fällen ist das zuführende Stück an der Hinterwand des



Magens fixiert. Die G. E. antecolica inf. ist in den letzten Jahren seltener, erst in neuester Zeit wieder häufig ausgeführt worden. Die Rouxsche Methode kam seit 1902 nicht mehr zur Anwendung. Ein mittelst elastischer Schnur operierter Fall gab kein befriedigendes Resultat. Bei der Relaparotomie nach 10 Monaten konnte eine hochgradige Verengerung des neuen Magenausgangs festgestellt werden. Der Murphyknopf gelangte 15mal zur Anwendung nur bei der G. E. retrocol. verticalis. Eine möglichste Garantie gegen nachträgliche Schrumpfung und Verengerung der neuen Öffnung gibt gerade die exakte Schleimhautnaht mit genauer Anlegung der Wundränder. Eine Schrumpfung der neuen Öffnung nach Knopfanwendung konnte in einem Fall (No. 36) durch die Relaparotomie erwiesen werden. In einem anderen Fall wurde am 12. Tage wegen Ileus relaparotomiert und der Knopf in einer durch Adhäsionen abgeschnürten Dünndarmschlinge gefunden. Es stimmt das zu Neuweiler, wenn er sagt, dass der Knopf nur dann Veranlassung zu Ileus abgibt, wenn pathologische, nicht dehnbare Darmstenosen vorliegen. Auch in zwei weiteren Fällen gab die Relaparotomie gute Erfolge, so dass man im allgemeinen nur bedauern kann, wenn sich Pat. bisweilen nicht eher zur zweiten Operation entschliessen.

Die Gastroduodenostomie ist eine durchaus leistungsfähige Operation. Nur hat sich die Knopfanwendung dabei nicht bewährt. Es sind keineswegs die leichtesten Fälle dafür ausgewählt worden. Eine zweite Operation ist hier nie in Frage gekommen. Bei erheblichen Dilatationen wurde später stets eine mehr oder weniger starke Rückbildung gefunden.

Unter 48 G. E. ist innerhalb 30 Tagen kein Todesfall vorgekommen. Unter Berücksichtigung der von Kaiser und Humbert veröffentlichten Fälle ist so eine Gesamtmortalität von 3,2% bei gutartigen Erkrankungen in den letzten 8 Jahren erreicht.

Die Exzision des Ulcus wurde in den letzten Jahren nicht mehr ausgeführt, „da doch nur sehr selten nach der Operation noch Blutungen auftreten, und gerade in solchen Fällen die Operation sehr schwierig und gefahrvoll wäre, da es sich auch in der Regel um stark zerfallene, mit Nachbarorganen ausgedehnt verwachsene Geschwüre handelt. Zudem scheint die Exzision des Ulcus nicht immer vor Rezidiv zu schützen.“

Verwachsungen mit der Gallenblase wurden nur 5mal notiert. Auffallenderweise fehlten sie in den 2 Fällen, welche nebenbei noch an Gallensteinen litten.

Während der Rekonvaleszenz haben 14 der Fälle leichte Regurgitationserscheinungen gezeigt. Diese Regurgitationen sind vorübergehend und am besten durch eine vorsichtige Magenspülung zu bekämpfen. Die Regurgitation sieht man bei allen Methoden, nur bei deren Y nicht, und ferner fehlt sie bei der retrocolica mit an den Magen genähtem zuführenden Darmstück. Als Grund betrachtet Gilli den Gallenrückfluss und als unterstützendes Moment die postoperative Atonie des Magens.

Es ist durchaus Regel, dass die Patienten nach der Operation wieder arbeitsfähig werden. Die vor der Operation fehlende Salzsäure ist in der Hälfte der Fälle wieder aufgetreten, und zwar in annähernd normaler Menge. Die Motilität wird aber viel eher normal als der Chemismus. Eine zu schnelle Austreibung der Nahrung scheint keinen schädlichen Einfluss zu haben. Die Dilatation geht nur allmählich zurück, und zwar scheint es Regel zu sein, dass der dritte Grad in den zweiten und dieser in den ersten übergeht.

Bei 12 Kranken, bei denen wegen Karzinom die G. E. angelegt war, betrug die postoperative Lebensdauer $7^1/_2$ Monate, also länger als früher. Die Kranken kamen wohl nicht mehr in gar so schlechtem Zustand zur



Operation. Bei zweifelhafter Diagnose soll die Pylorusresektion vorgenommen werden.

Monprofit (148) hält es für richtig, bei schlechtem Zustand der Kranken die Magenkrebse nicht zu operieren. Wenn sehr ausgedehnte Tumoren mit Leber oder Pankreas verwachsen sind, soll man auch von der Operation Abstand nehmen. Bei schwachen Personen operiert man nötigenfalls zweizeitig.

Gastroenterostomosierte lässt Monprofit am Tage nach der Operation aufstehen. Der Operierte bleibt zunächst nur eine halbe Stunde, nach 5—6 Tagen aber schon den grössten Teil des Tages ausser Bett.

Monprofit gibt weiter eine Übersicht über die veröffentlichten Resektionen wegen Krebs von dem ersten Fall Péans im Jahre 1879 bis 1905.

Es wird die topographische Anatomie des Magens und speziell des Pylorus besprochen, die Arterien, Lymphdrüsen. Da die Lymphdrüsen an der kleinen Kurvatur dem Magen am nächsten liegen, erkranken sie hier auch zuerst. Es sollte demnach stets von der kleinen Kurvatur möglichst viel entfernt werden.

Auf Magenausspülungen vor der Operation verzichtet Monprofit. Den, der nicht ganz daran gewöhnt ist, strengen sie nur an. Von der Mobilisation des Duodenum erwartet er, dass sie die Sterblichkeitsziffer der Resektionen herabdrückt. Monprofit bevorzugt die II. Billrothsche Methode mit hinterer y-förmiger Anastomose. Hat man Mühe mit der Duodenalnaht, so hat Monprofit gelegentlich das Duodenum einfach unterbunden und die über der Ligatur liegende Schleimhaut mit Schere und Thermokauter entfernt. Knopf verwendet er nie. Zweizeitig sollte nur bei bedrohlicher Schwäche der Kranken operiert werden.

Monprofit bespricht weiter die atypischen Resektionsmethoden und gibt veranschaulichende Skizzen von Lappendeckung nach Resektion der kleinen Kurvatur mit gleichzeitiger Exzision eines Teiles der hinteren Magenwand, weiter mit gleichzeitiger Magenwand- und teilweiser Pylorusresektion.

Monprofit hat unter 30 Resektionsfällen 6 Todesfälle gehabt, also ungefähr 20%. Zweimal war die Anastomose nach Kocher undicht geworden. Wegen gutartiger Stenose hat er zweimal die Resektion ausgeführt. Wenn möglich, ist bei Stenose die typische annuläre Resektion atypischen Operationen vorzuziehen. In der Annahme eines Tumors hat Monprofit eine Pylorektomie wegen plastischer Linitis ausgeführt. Nach einem Jahr erlag auch die Kranke einem Epitheliom.

Bei Magen-Hautfisteln gestalten sich die Resektionen sehr schwer und dürften zunächst durch den Versuch der weniger schweren Naht zu ersetzen sein, da es meist um heruntergekommene Personen handelt.

Dem Werk sind 31 noch nicht veröffentlichte Krankengeschichten beigegeben.

f) Technik.

174. Ach, Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 1933.
175. *Baudouin, L'oesophago-jéjuno-gastrostomose du D. Roux. Ann. int. Chir. gastrointest. 1907. 4. pag. 284. Archives prov. de Chir. 1907. Nr. 12.
176. Capek, Eine weitere Modifikation der Technik der Cauterium-Darmanastomosen resp. Gastroenterostomien. Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 2. p. 509.
177. Credé, Gastroenterostomia caustica. Deutscher Chirurgenkongress 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 125 und Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 3.
178. Daneel, Beitrag zur Anwendung des Murphyknopfes bei der Magen-Darmanastomose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 3. p. 513.
179. *Delore et Leriche, Jéjunostomie par le procéde d'Eiselsberg-Witzel. Lyon médical 1908. Nr. 10.



180. Fuld, Eine Methode zur Desinfektion von Magenschläuchen in der täglichen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 961.
181a. Gottstein, Die Therapie des chronischen Kardiospasmus. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 88.
181b. — Weitere Fortschritte in der Therapie des chronischen Kardiospasmus. Archiv f. klin. Chir. Bd. 87. H. 3.
182. Gray, Gastroenterostomie. Lancet. Nr. 4408.
183. *Geoves, Technique of gastroenterostomy. Brist. med. ch. Soc. Bristol. med. ch. G. 1908. Nr. 99.
184. Ito und Soyesima, Zur zweiten Billrothschen Methode der Magenresektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 352.
185. Korteweg, Gastroenterostomie. Tijdsch. voor Geneesk. Nr. 17.
186. Küttner, Diskussion. Deutscher Chirurgenkongress 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 123.
187. Maylard, Method of administering solids in cases of gastrostomy. Lancet 1908. Nr. 4420.
188. *Simin, Eine neue Methode der Gastroenteroanastomie. Russki Wratsch. Nr. 11. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 30. p. 915.
189. Torek, Modern methods in the surgical treatment of gastric diseases. New-York medical journal, January 18, 1908.
190. Noelcker, Über Exstirpation der Kardia wegen Karzinom. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. Beil. p. 90.
191. *Gastrostomie par un nouveau procédé. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 18.

Fuld (180) benutzt zur Desinfektion der Magenschläuche das Glyzerin. Er hat gefunden, dass eine Mischung von gleichen Teilen Wasser und Glyzerin bereits bei einer Temperatur von 70° und einer Einwirkungsdauer von 10 Minuten die Abtötung der in Betracht kommenden Krankheitskeime gewährleistet. Die Schläuche leiden nicht selbst bei tagelangem Liegen in siedender Lösung. Einen besonderen Sterilisator dafür stellt die Firma F. u. M. Lautenschläger in Berlin her. — Die Versuche waren angestellt mit Kolibazillen, Diphtherie- und Eitererregern. Fuld empfiehlt daher die Erwärmung der Magenschläuche in 50% Glyzerin während 20 Minuten. Die Schläuche können in dieser Lösung auch aufbewahrt werden, ohne vor dem Gebrauch einer Abspülung zu bedürfen.

Ach (174) beschreibt eine neue Magenquetschzange (Gastrotrib). Sie setzt sich aus zwei vierkantigen, langen, glatten Stahlstäben zusammen, die an ihrer Berührungsfläche durch viele sich kreuzende Furchen aufgerauht sind. Der untere Stahlstab oder Hebel trägt an seinem vorderen Ende den männlichen Teil des Schlosses — einen schmalen, stark nach oben und hinten umgebogenen Bügel, der zwischen die 2 Branchen des oberen Hebels eingreift und sich mit seinem am Ende des Bügels befindlichen knopfartigen Vorsprung in einer entsprechenden Vertiefung des oberen Hebels festhakt. Der untere Hebel wird hinter dem Magen nach oben zur Öffnung des Omentum minus herausgeführt. Der andere Hebel wird fast senkrecht zum unteren derart aufgesetzt, dass der bogenförmige Bügel des männlichen Hebels zwischen die Branchen des weiblichen zu liegen kommt. Nach Schliessung des hinteren Sperrverschlusses stehen die beiden Hebel noch so weit im Winkel auseinander, dass der zwischenliegende Magen noch nicht gequetscht wird. Dann erst wird mittelst Exzenterhebels Mukosa und Muskularis durchgequetscht. Nach Abtrennung des Magens erfolgt bei liegender Zange der Verschluss des kardialen Magenteils mit fortlaufender Matratzennaht, wenn man sich beim Einstechen der Nadel immer an die glatte, nach hinten gelegene Seitenfläche der Zange hält. Nach Abnahme der Zange lässt sich die aufeinandergepresste Serosafläche, die wie ein schmales Band über die Matratzennaht hervorragt, durch eine fortlaufende seromuskuläre Naht leicht einstülpen.



Die Operation soll dadurch um 15 Minuten abgekürzt werden, da man keine Blutstillung braucht, und auch keinen so dicken Wulst wie sonst einzustülpen hat. Am Menschen hat sich das Verfahren in 7 Fällen bewährt.

Das Instrument wird von Stiefenhofer in München (Karlsplatz) hergestellt. —

Um nach der Gastrostomie die Zuführung auch fester Nahrungsmittel zu ermöglichen, schlägt Maylard (187) vor, durch eine Abdominalwunde ein Stück des Magens hervorzuholen und an den Bauchdecken durch Nähte zu fixieren. Alsdann wird die Spitze des hervorgezogenen Magenkegels eingeschnitten, und durch diese Öffnung hindurch eine Spritze eingeführt, mit der man eine Invagination des Magens vornimmt. Das Ansatzstück der Spritze wird sodann mit der Magenschleimhaut vernäht, so dass die Einführung der Nahrungsmittel durch die Spritze erfolgen kann. —

Um Magen und Darm bei der Operation der Gastroenterostomie zunächst geschlossen zu halten, und um zu erreichen, dass sich erst nach einigen Tagen eine Öffnung bildet, ist Credé (177) in besonderer Art und Weise vorgegangen. Durch das Mesenterium der Dünndarmschlinge wird, diese umschliessend, ein starker Seidenfaden gezogen, um sie festzuhalten. Etwa 3—4 cm oberhalb der grossen Kurvatur — Credé bevorzugt die G. E. ant. retrocol. — und 1 cm vom Mesenterialansatz des Dünndarms wird mit einem langen Faden dünner Silberseide oder Silbercatgut Magen und Darm flach bogenförmig mit tiefgreifenden, weiten Stichen in überwändlicher Naht (Leichennaht) fest vereinigt, in der Länge von etwa 5—6 cm. Damit die Naht sich nicht verschiebt, werden die Fadenenden an ihrem Anstich mit je einem Péan festgehalten. Nun wird die Magenwand mit dem breiten Ansatz des Paquelin mit scharfer Begrenzung im Umfange von etwa 2 cm Länge und 1,5 cm Breite verkohlt (bei Magenerweiterung etwas grösser), jedoch so, dass die Mukosa wohl etwas verschorft, aber nicht zerstört oder eröffnet wird. Sollte eine kleine Öffnung in derselben entstehen, so wird diese durch eine Naht geschlossen, oder wenn diese nicht halten sollte, offen gelassen, da die ringförmige Naht so fest schliesst und so rasch verwächst, dass nichts in die Bauchhöhle gelangen kann. Im Rande der locheisenartig gebrannten Stelle erkennt man deutlich linienförmige Striche, die die Serosa und Muskularis hinterlassen haben. Die Umgebung der gebrannten Stelle ist durch die ausstrahlende Hitze des Paquelin in den Zustand einer leichten Verbrennung ersten Grades gebracht worden, die zu rascher Verwachsung befähigt und das Bauchfell matt erscheinen lässt. Nun wird die entsprechende Stelle der Dünndarmwand etwas vorsichtiger gebrannt, aber auch so, dass die Schleimhaut lebensunfähig gemacht wird. Darauf wird der Darm an dem Magen angelagert und mit Bogenlinie, wieder etwa 1,5 cm Abstand von der gebrannten Stelle die Naht vollendet und das Fadenende mit dem Fadenanfang verknotet. Die Operation ist in 10 Minuten vollendet. Die Nahtlinie bestreut Credé mit Kollargolstreupulver und alle Magen-, Darm- und Netzteile, die der Luft ausgesetzt waren, begiesst er mit 1 % Kollargollösung. Er hat 8 Kranke so operiert. —

Capek (176) hat die Frage der Glühhitzanastomose experimentell untersucht. Er fand den Paquelinschen Brenner als ungeeignet, eine Glühhitzanastomose herzustellen. Er hat deshalb ein eigenes Instrument hergestellt, das er auf eine bestimmte und stets identische Weise benutzte. Er geht so vor, dass er Magen und Darm zunächst mit einer fortlaufenden Lembert-Naht vereinigt. Ein provisorisches Abschnüren der zu anastomosierenden Därme findet nicht statt. Dann wird 10 mm entfernt von der fortlaufenden Vereinigungsnaht ein Schnitt nur durch Serosa und Muscularis gemacht. Dann wird erst die eine, dann die andere Inzision auf 2—4 mm klaffend gemacht uud mit dem eigens dazu konstruierten Brennbügel die freigelegte



Submucosa plus Mucosa verschorft. Das Instrument wird erst glühend 20—25 Sekunden lang mässig stark angedrückt gehalten, so dass die übriggebliebene Darmwandschicht stark verschorft, jedoch nicht durchgebrannt wird. Vorher muss die Blutung gestillt sein, da das Blut sonst abkühlend wirkt. Diese Brennfurchen werden auseinander gelagert und übernäht.

Die Brennbügel sind von dreieckiger Form und werden mit der basalen Seite des Dreiecks aufgesetzt. Es ist notwendig, zu einer Operation etwa vier kleine und vier grosse Brennbügel gleichzeitig in einer Gas- oder Réchaudflamme zu erhitzen. In Capeks Versuchen an Hunden hat die Anastomose stets funktioniert. Die Anastomose empfiehlt er doppelt so lang anzulegen als man sie später haben will. —

Daneel (178) bespricht die Vor- und Nachteile des Murphyknopfes zur Gastroenterostomie. Er rühmt die Vereinfachung der Technik und Zeitersparnis. Er ist der Ansicht, dass die meisten der in der Literatur angegebenen Perforationen bei der Gastroenterostomie auf fehlerhafte Knöpfe oder eine fehlerhafte Technik zurückzuführen war. Es kommt darauf an, dass der Schnitt in der Magen- und Darmwandung nicht zu gross ist, da sonst nachher bei Zuschnürung der Tabaksbeutelnaht sich Falten zwischen die beiden Knopfhälften legen, so dass eine exakte Annäherung der Serosaflächen verhindert wird. Die Schnitte müssen so gross sein, dass die Knopfhälften durchgezwängt werden müssen. Die Tabaksbeutelnaht soll nicht zu nahe und nicht zu weit von den Öffnungsrändern entfernt sein, am besten 2—3 mm entfernt. Weiter soll man zu verhüten suchen, dass sich Schleimhautstückchen zwischen die Knopfhälften legen. Störungen in den ersten Tagen beruhen öfters darauf, dass, während das Knopflumen offen bleibt, der abführende Schenkel eine Abknickung oder Verlagerung erfährt und die meist chronischen Mägen nicht mehr die nötige Kontraktionsfähigkeit besitzen, den Mageninhalt trotz des Widerstandes auszupressen. Tödlicher Circulus vitiosus kam bei 333 einfachen G. E. mit Knopf zweimal vor. Daneel glaubt, dass dem Knopf eine gewisse Bedeutung bei der Verhütung des Circulus zukommt.

Zu ernsteren Störungen des Knopfes muss sein Liegenbleiben im Magendarmtraktus gerechnet werden. Da der Hildebrandsche Knopf öfters in den Magen fiel, kehrte man wieder zu dem deutschen Modell des Murphyknopfes zurück. Unter 287 Fällen konnte der Abgang des Knopfes 168 mal beobachtet werden, in 102 Fällen ging er durchschnittlich am 15. Tage ab. Im Magen-Duodenum scheint der Knopf selten zu Beschwerden zu führen, ernster ist das Liegenbleiben des Knopfes in einem Dünn- oder Dickdarmabschnitt. Steckenbleiben im Darm ist zweimal vorgekommen. Knopfdekubitus und Knopfperforationen kamen fünf zur Betrachtung. Die Naht leistet demnach auch nichts besseres als der Knopf.

Eine nachträgliche Fistelverengerung konnte gelegentlich einer zweiten Operation in 5 Fällen gefunden werden.

Nach allem empfiehlt Daneel den Knopf, wenn es auf Zeitersparnis bei der Operation ankommt, also bei der Gastroenterostomie schwacher Leute und bei Billroth II. —

Gray (182) befürwortet, die Öffnung bei der Gastroenterostomie möglichst dicht am Pylorus anzulegen. Dadurch wird der vorzeitige Austritt sauren Mageninhalts verhütet, falls der Magen seine Muskulatur noch nicht ganz eingebüsst hat. —

Korteweg (185) empfiehlt die laterale Anastomose zwischen Magen und Darm mit folgender Enteroanastomose nach Braun, deren Öffnung möglichst klein gemacht wird.

Torek (189) hat bei der G. E. mittelst Mc. Graws Ligatur erlebt, dass der Faden in den Magen fiel und nach einem Monat erbrochen wurde. Ebenso fiel ein Murphyknopf in den Magen und musste mittelst Gastrostomie



entfernt werden. Er befürwortet deshalb die Naht, die durch Anwendung geeigneter Klemmen erleichtert wird. Drei lange Klemmen, von denen die eine den Magen, die andere das Jejunum fasst, werden zusammen gebunden. Statt zweier Klemmen kann auch die dreiblätterige Klemme nach Roosevelt gebraucht werden, die eine sehr genaue Aneinanderlagerung gewährleistet. Zur inneren, alle Schichten durchgreifenden Naht bevorzugt er die Matratzennaht. Er vermeidet es, die innere Naht am Ende der Inzision zu knoten, fängt vielmehr ein Stück vom Ende entfernt an mit einem langen doppelt armierten Faden. So wird nun mit einem einzigen Faden ringsherum genäht. Circulus vitiosus kommt zustande, wenn die Anastomose zu klein oder zu hoch am Magen angelegt ist, oder wenn der Pylorus ganz offen ist. Die Pyloroplastik, die nie bei infiltriertem oder fixiertem Pylorus gemacht werden sollte, wird am besten nach Finney angelegt. Er macht sie auch mit Hilfe der dreiblättrigen Klemme, ebenso wie die Einpflanzung des Duodenums in die hintere Magenwand (Kocher) nach der Resektion.

Küttner (186) ist mit dem Graserschen Instrument für Magenresektion sehr zufrieden. Von 18 Resezierten sind nur 2 gestorben. Es gelingt mit dem Graserschen Instrument besonders sicher, den Austritt von Magen-Darminhalt zu verhüten. Günstig in dieser Beziehung betrachtet Küttner auch den Murphyknopf. Nach Abtragung des zu resezierenden Teils mit dem Messer dicht an der Klemme und Verschorfung der Schnittfläche legt Küttner eine Rückstichnaht durch die Klemmenfenster; dann folgt nach Abnahme der Klemme eine fortlaufende Naht durch die gequetschte Partie, darauf eine fortlaufende Lembertnaht, und schliesslich werden die Nahtenden noch mit einigen Knopfnähten eingestülpt. An gefährdeten Stellen, wie Kardia und Duodenum, wird erreichbares Gewebe zur Deckung genommen, Netz, Gallenblase, Pankreas. Macht die Auslösung des Magens bei Verwachsungen an der Hinterwand Schwierigkeiten, so durchtrennt er zuerst den Magen. Er verwendet prinzipiell die zweite Billrothsche Methode. Ist durch besondere Kleinheit des Magenrestes die Gastroenterostomie erschwert, so zieht er die Jejunumschlinge, welche schon vor Beginn der Resektion aufgesucht und markiert ist, durch das Mesokolon, macht die Gastroenterostomie oberhalb des Kolon und leitet erst dann den Magen durch den Mesokolonschlitz hindurch, an dessen Rändern er fixiert wird.

Ito und Soyesima (184) haben unter 10 Resektionen nach der zweiten Billrothschen Methode vier Todesfälle. Sie glauben, dass der Erfolg hauptsächlich von der Haltbarkeit des Duodenalverschlusses abhängt. Das Sekret des verletzten Pankreas halten sie nicht für so gefährlich. Um Stauung vorzubeugen, ist entweder die Enteroanastomose zuzufügen oder die G. E. als Yförmige anzulegen. Mit gutem Erfolg haben sie sich in einem Fall von ausgedehnter Resektion der Gastroduodenostomia lateralis zwischen Hinterwand des Magenstumpfes und der vorderen Fläche der Pars descendens duodeni bedient. Das Duodenum war dabei an der Resektionsstelle blind verschlossen und nachher mobilisiert. Sie bezeichnen diese Methode als Kocher II und empfehlen ihre Anwendung statt der zweiten Billrothschen.

Gottstein (181) bezeichnet die von Reisinger empfohlene Resektion der Speiseröhre zur Heilung des Kardiospasmus als eine viel zu eingreifende Operation. Er berichtet dann weiter über eine neue Methode der Dehnung der Cardia in situ. Er geht in der Weise vor, dass er einen in besonderer Weise konstruierten Gummiballon in die Kardia einlegt und nachher durch Wasser ausdehnt. Zum Zweck des Ausweichens des Ballons ist ein widerstandsfähiger Stoff zwischen zwei Gummiballons eingelegt. Mit einer so konstruierten Sonde hat Gottstein in 6 Fällen viermal eine vollständige, in zwei Fällen eine subjektive Heilung erzielt. Er versteht unter vollständiger, objektiver Heilung eine solche, bei der sich im Ösphagus ein Residualbestand



nicht mehr nachweisen lässt, unter subjektiver Heilung eine Besserung der Beschwerden, bei der sich aber noch ein Residualbestand im Ösophagus findet, ohne dass Erbrechen eintritt. Ein Vorteil der Methode liegt darin, dass man sie ohne operativen Eingriff mehrmals wiederholen kann. Die v. Mikuliczsche operative Methode wird auch weiterhin ihre Bedeutung für diejenigen Fälle behalten, bei denen eine Passage der Sonde durch die Kardia nicht mehr möglich ist.

Gottstein stellt zwei durch Dauerdehnung mit der Dilatationssonde geheilte Fälle vor.

In der Diskussion demonstriert Czerny auch einen Apparat zur Dilatation der Kardia bei Kardiospasmus. Lotheissen weist auf die Wichtigkeit der Ösophagoskopie und der Röntgenuntersuchung hin.

Voelcker (190) berichtet über 3 Fälle von Exstirpation der Kardia wegen Karzinom, von denen einer zu einem vollkommenen Erfolge, zwei zu Misserfolg führten. Es waren alles drei primär an der Kardia sitzende Krebse, deren Hauptsymptom Schluckbeschwerden waren. Alle waren für die Schlundsonde undurchgängig. Zur Orientierung über Operabilität wird ein 8—10 cm langer Längsschnitt, der vom Proc. ensiformis ausgeht, empfohlen. Auf diesen setzt man zur eigentlichen Operation noch einen zweiten, der parallel dem Rippenbogen 2—3 cm unterhalb desselben zur Axillarlinie verläuft. Neben dem Proc. ensif. wird die 6. und 7. Rippe in ihrem Knorpelteil eingekerbt, oder, falls das nicht genügt, in der Axillarlinie von eigenen kleinen Schnitten aus die 9., 8. und 7. Rippe subperiostal durchtrennt. Der Kranke wird so gelagert, dass die Zwerchfellgegend den höchsten Punkt bildet und sowohl der Oberkörper als auch das Abdomen mit den Beinen abschüssig liegen. Wichtig ist, sich vor der Operation durch Röntgenuntersuchungen möglichst über die Operabilität des Tumors zu unterrichten. Der Ösophagus liess sich jedesmal leicht aus der Brust hervorziehen, wenn man ihn aus dem Hiatus des Zwerchfells durch vorsichtige Schnitte ausgelöst hatte. Bei dem Vorziehen spannen sich die Nervi vagi als sicht- und fühlbare Stränge an und lassen sich unter Kontrolle des Auges durchtrennen; der linke liegt mehr nach vorn, der rechte mehr nach hinten. Ein Einfluss der Vagusdurchschneidung auf Herztätigkeit oder Atmung wurde nicht beobachtet.

Der schwierigste Teil der Operation ist die Naht. Die Verwendung des Murphyknopfes ist zu widerraten. In einem Fall von Knopfanwendung begannen Zeichen der Nahtinsuffizienz nach 8 Tagen. Am 11. Tage musste der Knopf aus der Wunde herausgezogen werden, es flossen dann sowohl die verschluckten Flüssigkeiten als Duodenalinhalt zu der Bauchwunde heraus, und der Kranke starb trotz Ernährung durch Jejunostomie. Der Knopf kann nicht zur Heilung führen, weil am Ösophagus der Peritonealüberzug fehlt, der die Verklebung vermittelt. An der die äussere Schicht des Ösophagus bildenden Muskulatur erzeugt der Knopf eine Nekrose. Die Schwierigkeit der Naht besteht nur darin, dass der Ösophagus nach der Durchtrennung sich wieder in die Brusthöhle zurückzieht. Man tut deshalb gut, den Tumor erst abzutrennen, wenn der Ösophagus schon teilweis vernäht ist. Die Gastrostomie im Pylorusteil ist der Operation zur Sicherung der Ernährung hinzuzufügen.

B. Spezielles.

a) Verletzungen, Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper.

192. *Abel, Erfolgreiche Gastrotomie wegen versehentlich verschluckter Taschenuhr. Strassb. militärärztl. Ges. 20. 1. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.

193. Braun, Über penetrierende Verletzungen des Magen-Darmtraktus. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.



194. v. Haberer, Demonstration eines aus dem Magen operativ entfernten Fremdkörpers. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien. 6. 11. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
195. *v. Hacker, Taschenmesser aus dem Magen gelegentlich einer Gastroenterostomie wegen Pylorusstenose entfernt. Ver. Ärzte Steiermark. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
196. Hagen, Haargeschwulst. Ärztl. Lokalverein Augsburg. 24. 11. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52. p. 2711.
197. Harvic, Haarmasse im Magen. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 7.
198. Junghans, Trichobezoar des Magens. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 121.
199. Koch, Fall von multiplen Abszessen der Magenwand nach Fremdkörper (Fischgräte). Ver. f. inn. Med. 15. 6. 1908. Allg. med. Zentralzeitung 1908. Nr. 26.
200. Laewen, Lungen-Magenschuss. Med. Ges. Leipzig. 3. 12. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 134 u. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7. 366.
201. *Leriche, Plaie de l'estomac. Soc. des sciences médic. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 46.
202. Mayer, Tödliche Magenblutung bei subkutanem Trauma der Magenschleimhaut und gleichzeitigem Magengeschwür. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 3. Folge. XXXVI. 2.
203. Middeldorpf, Über Fremdkörper des Magens. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 122.
204. Neuhaus, Fremdkörper im Ösophagus und Magen. Ges. d. Charitéärzte Berlin. 28. 11. 1907. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 129 und Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
205. Kochlin, Entfernung der Fremdkörper aus dem Magen durch Gastrotomie. Diss. Berlin. Dez. 1907.
206. Schwarz, Über traumatische subkutane Rupturen des Magen-Darmkanals. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. H. 1—5. p. 101.
207. *Schwarzwald, Verletzungen der Leber, des Magens und Dickdarms durch verschluckte Nadeln. Ärztl. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
208. *Sofoterow, Ein Fall von Schussverletzung der vorderen Magenwand. Chirurgia Bd. XXIII. Nr. 138. p. 605. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 268.
209. *Still, Hair Balls in the stomach. R. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
210. Strassmann, Über Magenzerreissungen, besonders innere und unvollständige. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswesen. XXXIII. Supplement-Heft 1907.
211. Wendel, Traumatische Pylorusstenose. Med. Ges. Magdeburg. 23. 1. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 877.

Braun (193) berichtet über penetrierende Verletzungen.

27jähriges Mädchen mit einer Browningpistole geschossen, zeigte 2 Löcher im Magen und vier im Duodenum, aus denen wenig gallige Massen austraten. Übernähung der Wunden. Wegen starker Sugillationen im Bereich der Duodenumwunde hier das grosse Netz heraufgeschlagen und aufgenäht. Rechte Niere transperitoneal entfernt, da der Hilus durchschossen war und eine stärkere Blutung aus demselben fortbestand. Ein kleiner Durchschuss der Leber tamponiert. Die Kugel lag frei auf dem Magen unter den Bauchdecken. Heilung nach Abstossung mehrerer Seidenfäden.

27jährige Frau, auch mit Browningpistole geschossen, Einschuss unter der Herzspitze. Bei der Operation wurde vom Einschuss nach unten geschnitten. Aus der Pleurahöhle entleerte sich Wein und Blut. Durch ein Loch im Diaphragma wurden die gleichen Massen hervorgeschleudert. Das Diaphragma und die Bauchdecken wurden nach unten gespalten, zwei Löcher im Magen festgestellt und übernäht. Exitus.

Braun betont, dass die Prognose lediglich von der Frühzeitigkeit des operativen Eingriffs abhängt. Schon 2—2½ Stunden nach der Verletzung hat man eitriges Exsudat gefunden.

Laewen (200) berichtet von einer Revolverschussverletzung bei einem 23jährigen Mann. Der Magen fand sich durchschossen. Die Einschussöffnung wurde am Fundus ventriculi, der Ausschuss nach Eröffnung des Netzbeutels zwischen Magen und Quercolon an der Hinterwand des Magens nahe der kleinen Kurvatur aufgefunden. Prolaps der Magenschleimhaut verschloss den lufthaltigen Magen. Heilung.

Mayer (202) beschreibt einen Fall von tödlicher Magenblutung infolge Trauma bei Ulcus.

41jähriger Ackerer wurde von einer Kuh hingeworfen und gestossen, nachdem er gerade am Tage vorher zum ersten Mal etwas Blut erbrochen

hatte. Unter den Zeichen innerer Blutung ging der Verletzte nach 5 Tagen zugrunde. Durch die Sektion wurde einmal in dem etwas erweiterten Magen ein Geschwür der kleinen Kurvatur nachgewiesen von 2 cm Breite, 1 cm Höhe, mit scharfen Rändern, blassem Grunde, in dessen kardialem Pol ein Gefäss von 2 mm Breite mit unversehrter Wand verlief. Strahlige Bindegewebszüge durchzogen den Grund, der sich nicht trichterförmig verjüngte. Ausserdem fand sich am Magengrunde ein Bluterguss in der Magenwand in Ausdehnung von 6:10 cm. Schliesslich waren noch mehrere kleine Blutergüsse auf der Höhe der Schleimhautwulste und zahlreiche kleine Blutungen an der Unterfläche des linken Leberlappens und der Oberfläche der linken Niere.

Die tödliche Blutung erachtet Verf. als von der verletzten Stelle am Magengrund, und an der grossen Magenkrümmung ausgegangen, obwohl die Schleimhaut dort keinen Substanzverlust aufwies. Am Magengeschwür fehlte jede Andeutung von Gerinnseln an Gefässen und am Boden des Geschwürs.

Schwarz (206) unterscheidet die Berstungs-, Quetschungs- und Abrissrupturen. Bei der ersten Form ist die Wunde spaltförmig, bei der zweiten verschieden aber mit Zeichen der Quetschung in der Umgebung. Schwarz berichtet in seinen mitgeteilten Fällen über einen totalen Querriss im Pylorus bei einem 19jährigen Rangierer. Nach blinder Vernähung der Enden und Anlegung einer Gastroenterostomie antec. ant. trat Exitus ein infolge Herzschwäche.

Strassmann (210) bespricht ausführlich verschiedene Fälle von Magenzerreissungen durch äussere Gewalteinwirkung und deren Folgen, sowie Fälle von spontaner Magenruptur durch innere Vorgänge, besonders durch Zersetzungen eines überreichen Mageninhaltes, welche den Magen zum Bersten brachten. Die Möglichkeit, dass echtes rundes Magengeschwür aus einer Verletzung entstehen könne, stellt Strassmann in Abrede, dagegen wird die Möglichkeit eines traumatischen Magenkarzinoms zugegeben, sowie die Möglichkeit, dass Fälle langdauernden Magenleidens mit Blutbrechen mit einer vorangegangenen Verletzung in ursächlichem Zusammenhang stehen können.

Wendel (211) berichtet über eine traumatische Pylorusstenose, die bei einem früher ganz gesunden Mann sich nach einem heftigen Schlag mit dem Knopfe einer zurückfedernden Brechstange gegen den Pylorus sich entwickelt hatte. Es entwickelte sich allmählich unter starker Abmagerung das klinische Bild der Magenerweiterung. Operation ergab eine narbige Pylorusstenose höchsten Grades. Gastroenterostomie im Mai 1906 nach v. Hacker. Binnen 1³/₄ Jahren seitdem Gewichtszunahme von 42 Pfund.

Koch (199) demonstriert die Präparate eines Falles von eitrigen Prozessen am Magen. Man sieht eine Anzahl zirkumskripter submuköser Eiterherde mit Vortreibung der Schleimhaut. Daneben findet man perigastrische Eiterherde. Es handelte sich um ein 26jähriges Mädchen, die am 7. April im Krankenhaus aufgenommen wurde. Sie hatte seit Weihnachten alle vier Wochen Anfälle von Schüttelfrost. Dazwischen hatte sie gearbeitet, bis die Anfälle häufiger wurden. Sie war gut genährt und kräftig gebaut. Man nahm eine von den Genitalien ausgehende Eiterung an. Es zeigte sich schliesslich ein grosser Abszess in der Glutaealgegend, der inzidiert wurde. Bei der Sektion zeigte es sich, dass der Abszess bis zum Becken hinein reichte. Eiterherde waren im Mesenterium des ganzen Colon desc., weiter eine Eiterhöhle am Pankreas. Es war dies die Vena mesent. sup., in der eine Fischgräte steckte. Diese eitrige Thrombophlebitis setzte sich in den rechten Teil der Leber fort. Die Gräte war vermutlich mit dem Magen eingedrungen. Die Eiterung am Magen steht wohl parallel mit den Leberabszessen. Sie ist durch Thrombose der Vena pylorica und Vena coronaria zu erklären. Einen analogen Fall berichtete 1844 Michael Hager.



Neuhaus (204) berichtet von einem jungen Mann, dem bereits zweimal im Jahre 1906 und 1907 Fremdkörper aus dem Magen durch Gastrostomie entfernt worden waren, und der wiederkam mit der Angabe, einen Löffel verschluckt zu haben. Bei Palpation in vertikaler Stellung fühlte man ein leises Reibegeräusch mit metallischem Beiklang, konnte aber einen Fremdkörper nicht tasten. Die Röntgenphotographie zeigte einen tiefen Schatten in der Magengegend, der auch nach Abgang eines zusammengerollten Metallstückes per vias naturales ohne Veränderung blieb. Die Gastrostomie förderte zu Tage: sechs Löffelstiele von Suppenlöffeln, eine Tischmesserklinge und einen grossen eisernen Fensterhaken.

Middeldorpf (203) hat einem 16jährigen Mädchen durch Gastrostomie 1 kg Nägel, Haken, Stecknadeln, Drähte, Glassplitter und dergl. entfernt. Der Magen reichte bis zur Symphyse herunter, der Verlauf nach der Operation war reaktionslos. Keiner der Fremdkörper hatte den Magen oder Ösophagus verletzt.

Rochlin (205) stellt aus der Literatur der letzten 10 Jahre 40 Fälle von Fremdkörperentfernung mittelst Gastrostomie zusammen. Als 41. beschreibt er einen neuen (vgl. Neuhaus Nr. 1), dem dreimal auf diese Weise Fremdkörper entfernt wurden. Im ganzen sind 100 Fälle bekannt, in denen Gastrostomie zur Entfernung von Fremdkörpern ausgeführt worden ist. Von den 100 Patienten starben 13.

Junghans (198) hat bei einer 27jährigen Frau ein Trichobezoar entfernt, das 598 g schwer war und einen vollständigen Ausguss des Magens darstellte. Er mass 21:11:6 cm. Die Magenwand fand sich mit 1 cm langen weisslichen Strichen übersät, die Junghans als subseröse Narben ansprach, ähnlich den Striae post partum. Die Magenwände waren nicht erschlafft, Funktion des Magens normal. Der Durchschnitt des Tumors wies im Innern menschliche Haare, in der äussern 1 cm dicken Schicht dicke Borsten auf. Die Frau hatte von ihrem 9. bis 18. Lebensjahre an ihren eigenen Zöpfen gekaut, später hat sie Pinsel und Besenhaare abgekaut. Die Menschenhaare hatten ihre natürliche Farbe und Durchsichtigkeit beibehalten, während die Borsten eine tiefschwarzbraune Farbe angenommen hatten. Desgleichen waren vier Kirschkerne schwarz verfärbt, die an der tiefsten Stelle der kleinen Kurvatur in den Tumor eingebettet waren. Pat. hatte nie Höllenstein oder ein derartiges Medikament erhalten.

Harvic (197) beschreibt den Fall eines 10jährigen, bis dahin gesunden und gut entwickelten Mädchens, das plötzlich unter heftigen Magenerscheinungen erkrankte. Bei der Operation wurde ein aus verfilzten Haaren bestehender vollständiger Abguss des Magens entfernt. Die Diagnose war richtig gestellt, da das Kind seit langem Haare und Wollfäden zu verschlucken pflegte, da Haare mit dem Stuhl abgingen und da die Resistenz des palpablen Tumors auch dafür sprach.

Hagen (196) demonstriert eine grosse den ganzen Magen ausfüllende Haargeschwulst (Trichobezoar) von einem 20jährigen Mädchen stammend. Ein an einem dünnen Stiel im Duodenum pendelnder Teil der Geschwulst war abgerissen, hatte sich im unteren Ileum eingeklemmt und durch Ileus den Tod herbeigeführt. Operation war verweigert worden.

Haberer (194) demonstriert einen 8 cm breiten und 6 cm dicken Fremdkörper, den er aus dem Magen eines 21jährigen Mädchens entfernt hat. Der braungelb gefärbte Fremdkörper hatte eine Gestalt, die dem Ausguss der Pars pylorica und des präpylorischen Magenabschnittes gleichkommt. Das Mädchen hatte, als vor 5 Jahren ihre Magenbeschwerden einsetzten, viel Honig mit Wachs als Kur genossen, später hatte sie 7 Monate lang in einer Lackfabrik gearbeitet. Sie leugnete jedoch auf das bestimmteste, jemals Lack



getrunken zu haben, nur ihre durch Lack vergilbten Finger will sie manchmal abgekaut haben. Da aber die chemische sowohl wie röntgenologische Untersuchung den Tumor mehr als aus Schellack bestehend erwiesen, wird man den Angaben des Mädchens, das im übrigen geheilt wurde, keinen Glauben schenken können.

b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen.

212. Borchardt, Zur Kenntnis der akuten Magenektasie. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
213. Brucks, Zur Tetanie bei chronischer Dilatatio ventriculi. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 59. H. 1. p. 229.
214. *Dialti, Paralisi gastrica postoperatoria ed oclusione duodenale. La riforma medica 1908. Nr. 42.
215. *Euriquez, Ptose et dilatation atonique de l'estomac. Pelote pneumatique hypogastrique. La Presse médicale 1908. Nr. 4.
216. *Joseph, Über Gastroptose und ihre Behandlung durch Gastroenterostomie. Diss. Leipzig 1908.
217. Kayser, Akute Magenlähmung oder duodenojejunaler Dünndarmverschluss? Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 297.
218. Laffer, Acute dilatation of the stomach and arterio mesenteric ileus. Annales of surgery 1908. März und April.
219. Lichtenstein, Zur Kenntnis der akuten Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. Nr. 19.
220. Short, A special form of dilatation and displacement of the stomach. British medical Journal 1908. 18. Jan. Nr. 2455.
221. Thomä, Über akute postoperative Magendilatation und ihre Beziehung zum arteriomesenterialen Duodenalverschluss. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 12. p. 501.
222. Wahlström, Ein Fall von akuter Magenektasie. Allm. svenska Läkartidningen. 1908. (Schwedisch.)
223. *Zweig, Intermittierende Ektasie des Magens. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.

Nach Short (220) hat die Erweiterung des Magens mit Verlagerung nach unten ein eigenartiges, wohl abgegrenztes Krankheitsbild zur Folge; die Kranken leiden an heftigen Schmerzanfällen, die nachlassen, sobald Erbrechen erfolgt ist, Meistens können sie aber nicht erbrechen. Daneben besteht schlechte Assimilation, Flatulenz u. dergl. Als Ursachen betrachtet er ungenügende Zerkleinerung der Speisen und unzureichende Ruhe nach den Mahlzeiten (aufrechte Haltung). Neurasthenie ist eher eine Folge als eine Ursache dieses Zustandes. —

Wahlström (222) beschreibt einen Fall von akuter Magenektasie, der unter der Diagnose Ileus (Hernia bursae omentalis??) laparotomiert wurde. (Keine vorhergehende Magenausspülung?!) Der Magen war bis nahe der Symphyse ausgedehnt. Weder bei der Operation noch bei der nach einigen Tagen folgenden Sektion konnte ein Hindernis der Passage irgendwo im Digestionskanale nachgewiesen werden. Nyström.

Thomä (221) beschreibt einen Fall von postoperativer Magendilatation. Bei einer 34jähr. Frau musste gelegentlich der Operation eines Extrauteringravidität ein Streifen zur Tamponade einer nicht zu stillenden Adhäsionsblutung auf einige Darmschlingen nach der Magengegend zugelegt werden. Nach 3 Tagen Erbrechen, Auftreibung der Magengegend, Entleerung von grünlich-schwärzlichen Massen mittelst Magenschlauch viel mehr als durch den Mund eingeführt wurden. Nach drei Tagen wieder dasselbe mit Entleerung von viel Gas aus dem Magenschlauch. Im Mageninhalt Sarzine und Hefepilze. Dann erholte sich Pat. langsam.

Der Auftreibung der Oberbauchgegend, während das übrige Abdomen flach bleibt, kommt diagnostischer Wert zu. Thomä ist der Ansicht, dass so-



lange die Magenektasie einen Duodenalverschluss nicht hervorgerufen hat, sie allein das Hauptmoment der Affektion bildet. Hat sie aber im weiteren Verlauf einen Duodenalverschluss bewirkt, so ist nur dieser das Beherrschende im Krankheitsbild. Er schliesst das daraus, dass mehrere Fälle nicht durch Magenspülungen zur Heilung gebracht werden konnten, vielmehr erst durch die Schnitzlersche Bauchlage. Enteroptose, Eigentümlichkeiten im Verlauf des Duodenums, abnorme Länge oder Kürze des Mesenteriums, Verbiegungen der Wirbelsäule, hochgradige Körperschwäche begünstigen das Zustandekommen des arteriomesenterialen Darmverschlusses. Rückenlage und die postoperative Lähmung der Därme wirken begünstigend.

Lichtenstein (219) glaubt ein der postoperativen Magendilatation und dem Duodenalverschluss gemeinsames Moment in einer Mesenterialmissbildung im fötalen Leben gefunden zu haben. In einem mitgeteilten Fall von Magenerweiterung nach Retroflexiooperation wurde das Ausgeheberte zum Nachweis des Pankreassaftes mittelst dreier Proben untersucht.

1. 75 ccm Filtrat des Ausgeheberten + Stärkekleister gibt nach 24-stündiger Einwirkung nach Trommer reichlich Zucker, der gleich nach dem Ansetzen der Probe fehlte.

2. 100 ccm alkalisch gemachtes Filtrat + etwas gehacktes Rindfleisch. Letzteres nach 24 Stunden zerfasert, blass, verbreitet einen üblen Geruch. Die Biuretreaktion mit kalter Lösung ergibt deutlich Albumosen.

3. 100 ccm alkalisch gemachtes Filtrat + entsäuerte Butter: Nach 24 Stunden ist die Butter flüssig, schwimmt in Fettaugen oben auf der Flüssigkeit. Reaktion schwach sauer. Spaltung in Glyzerin und Fettsäuren also eingetreten.

In dem einen Fall hat es sich in den ersten 6 Tagen nur um eine Magendilatation gehandelt, da der Puls bald wieder normal wurde und Blähungen von selbst abgingen. Erst nachher kam dazu der Duodenalverschluss. Man wird auch in künftigen Fällen auf das Vorhandensein von Pankreassaft im Mageninhalt den grössten Wert legen müssen. Dadurch wird die Frage entschieden werden, ob es sich um einfache Magendilatation oder um Kombination mit Duodenalverschluss handelt.

Wichtig ist ferner die Untersuchung auf Indikangehalt des Harns. Aus dem sinkenden Indikangehalt kann man den Schluss ziehen, dass die Darmfunktion sich wieder herstellt. Solange viel Indikan da ist, muss man die Prognose ernst stellen.

Betreffs der Lage, in welcher gespült wird, ist Lichtenstein der Ansicht, dass die Horizontallage vollkommen ausreicht. Es war im ersten Fall nach dem Vorschlag von Neck das Fussende des Bettes hochgestellt worden, auf zwei Stühle, dabei war aber Cyanose eingetreten, auch entleerte sich Luft und Flüssigkeit aus dem Magen unter solchem Druck, dass vieles neben dem Schlauch durch den Ösophagus ergossen wurde. Die Kranken sind ausserstande in dieser Situation zu atmen: Dagegen ist eine Beckenhochlagerung nach der Magenspülung auf längerer Zeit — in Lichtensteins Fall 36 Stunden lang — sehr empfehlenswert zur Erzielung eines Dauererfolges. Die Lösung des Duadenalverschlusses wird dadurch dauernd gewährleistet.

Dann beschreibt Lichtenstein noch einen Fall, der trotz Magenspülung und Beckenhochlagerung zur Sektion kam. Der Magen bildete eine lange zweischenkelige Schlinge, deren Scheitel bis zum Promontorium herabreichte. Der Anfangsteil des Duodenum war auch erweitert, der Dünndarm kollabiert und nach abwärts gedrängt. Klinisch hatte in diesem Fall nie Auftreibung des Leibes, nie Dämpfung, nie Schmerzhaftigkeit bestanden. Vorhanden war starker Durst, steigender Puls mit Fieber 38,2, Erbrechen, das



aber nicht profus und nicht gallig war. Es beweist dieser Fall, dass eine Magenerweiterung durchaus nicht so leicht diagnostizierbar ist.

Als disponierend für das Zustandekommen des Duodenalverschlusses bei Magendilatation sieht Lichtenstein Variationen der Mesenterialanlage an.

Eine Zusammenstellung Laffers (218) von 217 Fällen von akuter Magendilatation, die aus der Literatur gesammelt wurden, ergibt eine Sterblichkeit 63,5%. Die meisten Kranken standen im Alter zwischen 20—30, nächst dem zwischen 30 und 40 und dem zwischen 10 und 20. Männliche und weibliche Kranke sind etwa in gleicher Menge vertreten, 38,2% traten nach Operationen auf, davon entfielen 69% auf Laparatomien und unter diesen nahmen Operationen an Gallensystem die erste Stelle ein. Während des Verlaufs anderer Erkrankungen wurde der Zustand am häufigsten bei Pneumonie beobachtet und während der Rekonvaleszenz bei Typhus. Sechsmal wird Peritonitis als Ursache angegeben. Die Grundsymptome sind Erbrechen, Auftreibung der Magengegend und Kollaps. Die Behandlung besteht in Anwendung der Magensonde, auch im Kallaps, Seiten- oder Bauchlage, weder Nahrung noch Wasser per os, letzteres per rectum oder subcutan. Haupttodesursachen scheinen die Wasserentziehung und die Behinderung von Herz und Atmung durch den Gasdruck zu sein. Die meisten Autoren sind der Ansicht, dass es sich primär nicht um eine Obstruktion des Duodenums durch Knick oder Druck handelt, sondern um eine Innervationsstörung. Gegen die Obstruktion spricht, dass solche bei den meisten Obduktionen nicht gefunden wurde. Am Schluss der Arbeit findet sich ein 8 Druckseiten umfassendes Literatur-Verzeichnis. Maass (New-York).

Kayser (217) hält den arteriomesenterialen Verschluss am Duodenum nicht für wahrscheinlich, weil einmal die Mesenterialwurzel durch den sich füllenden Darm emporgehoben wird, weil andererseits der Darm nicht gegen die Wirbelsäule sondern gegen die Aorta gedrückt wird und weil schliesslich die Radix mesenterii kein derber bindegewebiger Strang ist. Die Schwere bestimmt auch nicht allein die Lage der Eingeweide, wie man sich bei Laparotomien in steiler Beckenhochlagerung überzeugen kann. Hier sinkt der Dünndarm erst nach unten, wenn das Peritoneum eröffnet ist. Eine starke Straffung der Mesenterialwurzel, wie sie bei irreponiblen Hernien zustande kommen kann, ist in den beschriebenen Fällen auch nie gefunden worden. Das Erbrechen, das deutlich den Charakter des Intermittierenden trägt, entspricht nicht dem, wie es bei hochsitzendem Darmverschluss zu sein pflegt. Das subjektiv gute Befinden zwischen den einzelnen Brechakten ist auch nicht beim Ileus zu beobachten.

In der Literatur findet sich eine einzige Mitteilung (Bäumler), dass Drucknekrose am Duodenum an Stelle des Druckes der Mesenterialfalte eingetreten ist. Eine allmähliche Entwickelung der Magendilatation, wie sie als Folge des Darmverschlusses zu erwarten wäre, kann man auch nie beobachten. Alles das spricht dafür, von der Annahme eines primären Ileus abzusehen. Es ist vielmehr anzunehmen, dass infolge irgendwelcher Schädlichkeiten zunächst eine Parese des Magens eintritt. Durch Stauung des Mageninhalts kommt es dann zu einer Dilatation. Gleichzeitige Gastrorrhagie verschlimmert die Stauung.

Nach den Beobachtungen der Literatur befindet sich der Darmverschluss nicht mit Regelmässigkeit an der Duodenojejunalgrenze. Eine zur Abknickung prädisponierte Stelle befindet sich am Duodenum dort, wo die Bändermassen des Lig. hep. cavoduodenale einerseits, des Lig. gastroduodenale andererseits das Darmrohr umschlingen. Erstreckt sich die den Magen befallende Lähmung auch auf die Bändermassen, die physiologischerweise das Darmlumen offen halten, so folgt daraus schon eine gewisse Undurchgängigkeit. Der Zug des gefüllten Magens vervollkommnet die Knickung.

Die günstige Wirkung der Bauchlage erklärt sich durch die veränderte Zugrichtung des Magens, wodurch etwaige Abknickungen behoben werden können.

Sektionen müssten noch erweisen, ob es immer zu einem Knickungs- bezw. Wringverschluss des Darmes kommt und ob die Kompression des Dünndarms beim Übertritt der Mesenterialwurzel nicht nur eine scheinbare ist. Zweckmässig würde dazu eine Härtung der Bauchorgane vorgenommen werden, welche die Lageverhältnisse gut erhält.

Kayser fügt seinen Erörterungen zwei in der Charité beobachtete Fälle bei. In dem ersten, der eine 20jähr. Schwester betraf, die nach Genuss von angeblich nicht frischem Ochsenfleisch erkrankte, hatten die verschiedenen Lagerungen (Bauchlagerung, Beckenhochlagerung, Knieellenbogenlage) keinen Erfolg. Im ersten Falle trat Heilung, im zweiten Exitus ein.

Borchardt (212) beschreibt einen Fall tödlicher Dilatation nach Nephropexie aus dem Jahre 1902, der tödlich wurde. Trotz Ausspülung enthielt der Magen bei der Sektion einen Eimer galliger Flüssigkeit, doch lag der Flüssigkeitsspiegel so tief, dass er vom Munde aus mit der gewöhnlichen Magensonde nicht mehr erreicht werden konnte.

Als wichtig für das Zustandekommen muss die Länge des Mesenterium angesehen werden. Weder bei zu kurzen noch bei zu langem Mesenterium ist eine Kompression des Duodenums möglich. Anzunehmen ist, dass die Schwere des gefüllten Magens die Därme im kleinen Becken zurückhält. Der Einwand, den v. Herff dagegen erhob, dass bisweilen trotz Ausheberung des Magens der Verschluss bestehen bleibt, ist nicht stichhaltig, denn die Magenentleerung kann eine unvollständige sein, auch ist durch die einfache Entleerung die Atonie des Magens noch lange nicht beseitigt.

Borchardt betrachtet für die Majorität der Fälle die akute Magenatonie und -ektasie als das Primäre; kann sie schon allein einen Verschluss am Duodenum herbeiführen, so wird er vervollständigt dadurch, dass der Magen die Därme vor sich her ins kleine Becken treibt; nun kommt es zu Anspannung des Mesenteriums, der Verschluss wird fest und fester, die Flüssigkeitsansammlung im Magen nimmt zu, bis er als schwerer Sack die Lokomotion der Därme unmöglich, den Verschluss ohne Kunsthilfe unlösbar macht. Prädisponiert sind magere Menschen mit allgemeiner Enteroptose, ferner solche mit Tiefstand, mit Vertikalstellung des Magens mit chronischer Magenerweiterung und schliesslich solche mit starker lumbaler Lordose.

Diagnostisch kommt neben der Peritonitis noch die Pankreasapoplexie in Betracht.

In sehr schlimmen Fällen nützt die Bauchlage auch nichts mehr und ist dann zu vermeiden wegen Behinderung der Atmung. Als Operation kommt in verzweifelten Fällen nur die Gastrostomie in Betracht.

Brucks (213) berichtet über eine Heilung nach Operation wegen Tetanie bei Pylorospasmus und hochgradiger Magendilatation.

48jähr. Frau, seit Sept. 06 magenleidend. Neben dem Erbrechen stellten sich schliesslich krampfartige Schmerzen in den Füssen ein, dann auch in den Armen. Schliesslich verlor Pat. das Bewusstsein. Es fand sich hochgradig dilatierter Magen, dessen grosse Kurvatur handbreit über der Symphyse stand. Keine Struma. Deutlich Chvosteksche Phänomen. Gastroenterostomie retro sc. post. Am Abend nach der Operation (21. 2. 08) noch Krampfanfälle, die im Laufe des nächsten Tages nachliessen. Am zweiten Tage nach der Operation kehrte das Bewusstsein zurück. Das Trousseausche und das Erbsche Phänomen konnten nach der Operation nicht mehr ausgelöst werden, dagegen hielt sich das Chvosteksche länger.



Aus Brucks Versuchen über krampferregende Substanzen im Mageninhalt lassen sich keine besonderen Schlüsse ziehen. Anzunehmen ist aber, dass eine toxische Einwirkung des stagnierenden Magensaftes stattgefunden hat.

c) Volvulus des Magens.

224. Hermes, Magenvolvulus bei Sanduhrmagen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. p. 310 und Freie Ver. Chir. Berlins. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42.

Hermes (224) hat einen Fall von Volvulus des pylorischen Teils eines Sanduhrmagens operiert und zur Heilung gebracht. Verwachsungen fehlten dabei vollständig. Der Fall ist weiter dadurch interessant. dass der gedrehte Magen durch einen Spalt im Mesocolon transvers. hindurch trat.

70jähr. Frau, die seit 30 Jahren Magenbeschwerden hatte, dabei oft reichliches Erbrechen hatte, erkrankte wieder an heftigen Leibschmerzen und Erbrechen in der Nacht 6./7. Januar 07. Seit dem 8. I. gingen keine Winde mehr ab. Am 9. I. wurde sie im Kollapszustand operiert, nachdem vorher bei einer Magenspülung etwa ein Liter bräunlicher, leicht übelriechender Flüssigkeit entleert worden war. Nach Durchtrennung der dünnen Bauchdecken lag ein bläulich durchschimmerndes cystenartiges Gebilde von über Kindskopfgrösse vor, deren Wand ohne weiteres den Eindruck erweckte, dass es sich um den Magen handeln müsse. Die untere Umwandung ragte kugelig in das Becken hinein; vom Lig. gastrocolicum und Dickdarm war nichts zu sehen. Das Querkolon wurde vielmehr ganz oben, nach dem Zwerchfell zu, gefunden. Durch Herabziehen des Querkolons wurde der normale Situs wieder hergestellt. Es hatte sich der pylorische Teil eines Sanduhrmagens gedreht und war durch einen 12 cm langen und 5 cm breiten Schlitz in dem ausserordentlich dehnbaren Mesokolon hindurchgetreten, so dass er in der unteren Bauchhöhle frei zutage lag. Nach der Reposition hing der pylorische Magenteil wie ein schlaffer Sack tief hinunter. Die Stenose zwischen den beiden Magenteilen war für den einstülpenden Finger gerade durchgängig.

Am Pylorusteil wurde eine Witzelsche Fistel angelegt. Der Katheter wurde nach 8 Tagen entfernt.

Der Mechanismus war offenbar so, dass die grosse Kurvatur des pylorischen Teils an der vorderen Bauchwand mitsamt dem Colon transversum in die Höhe gestiegen war und sich gedreht hatte, dass dann nach Anspannen und Auseinanderweichen des Schlitzes im Mesokolon transv. der pylorische Magenteil nach unten in die freie Bauchhöhle durchgetreten war Sanduhrform des Magens und Schlitz im Mesecolon transv. müssen wohl als angeboren betrachtet werden.

d) Infantile (kongenitale) Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen.

225. Bernheim-Karrer, Über Pylorusstenose im Säuglings- und Kindesalter. 80. Vers. Deutscher Naturf. u. Ärzte Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2259 und Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 1832.
226. Bunts, Infantile hypertrophic stenosis of pylorus. Annals of surgery. June 1908.
227. *Bussell, Congenital stenosis of the pylorus. British medical Journ. 1908. 2480.
228a. *Carpenter, Congenital hypertrophic stenosis of pylorus. Soc. disease in child. 1908. British med. Journ. 1908. 2458.
228b. *— Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus medical treatment. Lancet 1908. 4411.
229. *Clowes, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus. Lancet 1908. Nr. 4434.
230. *Cooke, Cautley, Miller, Hypertrophic stenosis of the pylorus. Correspondence. Lancet 1908. 11. und 18. Jan.



231. *Dufour et Fredet, La sténose hypertrophique du pylore chez nourrisson et son traitement chirurgical. Revue de chirurgie, 28. année, Nr. 2ff.
232. Feer, Über Pylorospasmus. 80. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 190?. Nr. 43. p. 2259 u. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 1829.
233. Grosser, Chemismus bei Pylorusstenose. Freie Ver. f. wissensch. Pädiatrie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 824.
234. *Guillemot, Sténose congénitale hypertrophique du pylore. Bull. soc. péd. Paris. 1907. 7. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
235. *Guinon et Champetier, Sténose congénitale hypertrophique du pylore chez un nouveau-né; pyloroplastic; guérison. Soc. obstr. gyn. péd. 13. Jan. 1908. La Presse médicale 1908. Nr. 6.
236. Hunter, A case of hypertrophic stenosis of the pylorus in an infant 8 weeks old. Glasgow med. journ. 1908. Juli.
237. *Nové-Jossurand et Péhn, Sténose pylorique par hypertrophie musculaire chez un nourrisson de trois mois. Lyon médical 1908. Nr. 43.
238. *Klose, Sanduhrmagen der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. 68. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
239. *Mühlenhardt, Zur Kasuistik der spastischen Pylorusstenose im Säuglingsalter. Diss. Kiel 1908.
240. *Schüler, Zur Kenntnis der angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose. Diss. Halle 1908.
241. *Scudder, Stenosis pylori infantum. Boston med. and surg. journ. 1908. 6. August. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 44. p. 1305.
242. Steinhardt, Über die Pylorusstenose der Säuglinge. Nürnb. med. Ges. u. Poliklin. 16. 1. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1156.
243. *Variot, Vomissements incoërcibles chez un nourrisson. Mort. Rétraction et hypertrophie totale de l'estomac. Soc. pédiatr. 21. Jan. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 8.

Bei der Obduktion eines im zweiten Lebensmonat gestorbenen Kindes fand Hunter (236) keine besondere Dilatation des Magens, aber eine hochgradige Hypertrophie des Pylorus, sowohl der zirkulären wie der Längsmuskulatur. Die Veränderung war in 3 cm Länge ausgeprägt; der äussere Umfang des fest kontrahierten Sphinkters betrug 6 cm. Ein Metallkatheter Nr. 10 konnte nur mit Druck hindurchgeführt werden.

In den von Bernheim-Karrer (225) gesehenen Fällen von Pylorusstenose im Säuglingsalter liess sich noch sehr häufig im zweiten und dritten Lebensjahr eine deutliche Insuffizienz der Motilität mit hoher Hyperazidität nachweisen. Meist fand sich dabei freie HCl, meist auch flüchtige Fettsäuren, zum Teil mit, zum Teil ohne freie HCl. Da trotzdem keine Störungen des Allgemeinbefindens insbesondere keine Schmerzanfälle beobachtet wurden, so hält es Bernheim-Karrer für unwahrscheinlich, dass Krampfzustände des Pylorus bei der von ihm gefundenen chronischen Insuffizienz der Motilität eine Rolle spielen. Die Pylorusstenose infolge kongenitalen Hypertrophie kann monate- und wahrscheinlich jahrelang latent verlaufen.

In der Diskussion hält es Hochsinger für unbedingt notwendig, jeden einzelnen Fall, solange spastische Symptome bestehen, der Magenspülung zu unterwerfen. Auch in der diätetischen Behandlung führt nichts so rasch zum Erfolg als die Kombination derselben mit Spülung.

Pfaundler befürwortet auch die Spülung nicht nur wegen der Speisebreiverhaltung, sondern wegen der allgemein erschlaffenden Wirkung.

Falkenheim weist auf das Vorhandensein von regionären Verschiedenheiten im Auftreten der spastischen Pylorusstenose, ihre relative Seltenheit im Nordosten hin. Seitz sah auch Milderung der Beschwerden durch Spülung. Engel empfiehlt zur Spülung 1% Sodalösung, welche die Kaseingerinnsel verteilt und schnell herausbefördert. Zwei bis drei Spülungen je 50 ccm pflegen den Magen zu entleeren. Brüning hat bei Verabreichung kleiner Nahrungsmengen in kurzen Pausen ohne systematische Magenspülung den besten Erfolg gesehen. Schulten hat drei Kinder einer Familie an schwerem Pyloruskrampf in den ersten Wochen erkranken sehen.



Bei einem $4^1/_2$ Wochen alten Kinde, über das Bunts (226) berichtet, wurde wegen Pylorushypertrophie eine erfolgreiche vordere Gastroenterostomie ausgeführt. Die Literatur weist 114 ähnliche Fälle auf, von den 53 zur Heilung kommen. Divulsion wurde 27 mal mit 13 Heilungen und 14 Todesfällen, Gastroenterostomie 69 mal mit 32 Heilungen und 31 Todesfällen, Pyloroplastik 17 mal mit 8 Heilungen und 9 Todesfällen und Pylorostomie einmal mit tödlichem Ausgang ausgeführt. Die Resultate haben sich in jüngster Zeit nicht gebessert, weil die Kranken immer noch zu spät zur Operation kommen. Die Pyloroplastik, wenn ausführbar, gebührt der Vorzug vor der Gastroenterostomie, die an zweiter Stelle gewählt werden sollte.

Maass (New-York).

Von 13 Fällen Feers (232) waren 11 erstgeborene Kinder, 2 waren Geschwister, 4 mal waren schwere Nervenleiden bei Geschwistern der Eltern vorhanden. In 3 Fällen reichte die grosse Kurvatur weit unterhalb des Nabels und die rechte Grenze erstreckte sich bis dicht oberhalb der Spina ant. sup. dextra. Ges. Az. meist 50—90, freie Salzsäure in 3 unter 11 Fällen vermisst. Frauenmilch war im allgemeinen die beste Nahrung, anfangs in sehr kleinen, häufigen Mahlzeiten. Fettreiche Frauen- und Kuhmilch waren im Anfangsstadium meist wirkungslos. Fettretention und Hyperazidität sind nur ein Folgesymptom und nicht Ursache der Krankheit, Magenspülungen haben bei Frauenmilchernährung wenig Wert, wirken oft schwächend. Alkalien und Atropin sind ohne Nutzen, dagegen Kochsalzeinläufe und -Infusionen, Frauenmilchklystiere, Kataplasmen anzuwenden. Die stets vorhandene Hypertrophie des Pylorus betrachtet er als angeboren, den Krampf als sekundär.

Grosser (233) fand in einem Fall hochgradige Azidität des Mageninhaltes und hohe Werte für freie Salzsäure, jedoch nicht die von Tobler beschriebene elektive Stagnation des Fettes. Verf. spricht sich für die Theorie Ibrahims beim Zustandekommen des Pylorusverschlusses aus.

Steinhart (242) hat einen Fall beobachtet, bei dem das hartnäckige Erbrechen weder durch Ernährung an der Brust, noch durch Magenspülungen, Karlsbader Mühlbrunnen, Opium wesentlich beeinflusst wurde, bei dem ausserdem auf der Höhe der Krankheit mekoniumähnlicher Stuhl und sehr wenig Urin entleert wurde und 4 Wochen lang Magenperistaltik sehr deutlich sichtbar war. Verf. neigt der Spasmuslehre zu.

e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen.

244. *Barlasier, Ulcère gastrique; estomac biloculaire; perigastrite. Soc. des sciences méd. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 32.
245. *Barrs and Moynihan, The treatment of gastric ulcer. Lond. w. rid. med.-chir. soc. 1908. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2459.
246. Bolton, Experimental production of gastric ulceration. Lancet 1908. Nr. 4419 and M. Soc. London 1908. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2461.
247. Bönniger, Zur Diagnose des Ulcus ventriculi. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 396.
248. Borszéky, Die chirurgische Behandlung des peptischen Magen- und Duodenalgeschwürs und seiner Komplikationen und die damit erreichten Endresultate. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. H. 1 p. 56.
249. Braun, Zur Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 326 und Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 2. p. 245.
250. *Carnot, Greffes muqueuses: application et traitement des ulcères gastriques. Soc. de Biol. Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 37.
251. Cheinisse, La gastrite phlegmoneuse. La semaine méd. 1908. Nr. 49. p. 577.
252. Cheney, Magengeschwür. Journ. of Amer. Assoc. 1908. Nr. 6.
253a. Clairmont, Zur Lokalisation des Ulcus ventriculi in ihrer Bedeutung für das operative Fernresultat. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 48. p. 1445 u. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2105.

253b. Clairmont, Über das experimentell erzeugte Ulcus ventriculi und seine Heilung durch die Gastroenterostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
254. Cumut, Sanduhrmagen infolge zirkulärer Narbenbildung nach rezidivierendem Ulcus ventriculi. Casop. lék. cesk. Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 165.
255. *Daruve, Quand et comment faut-il opérer l'ulcère de l'estomac? Gaz. des hôp. 1908. Nr. 66.
256. *Denéchau, Les suites réelles de la gastro-entérostomie au cours de l'ulcère d'estomac et de ses complications. La Presse méd. 1908. Nr. 61 et Arch. général. de chir. Oct. 1907 et Avril 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 34. 1024.
257. *Diamantopoulos, Das runde Magengeschwür, seine Prognose und seine Therapie. Diss. München 1908.
258. Elsner, Behandlung des Ulcus ventriculi. Therap. d. Gegenw. 1908. Nr. 2.
259. Ewald, Die Behandlung des akuten Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
260. *Fenwick, Perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ. 1908. 2460.
261. Fibich, Antwort auf die Einwände Clairmonts gegen meinen Vortrag „Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Gastroenteroanastomose auf das Ulcus ventriculi". Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 4. p. 1086.
262. *Galliard et Savariaud, Bon résultat de la gastro-entérostomie dans un cas d'ulcère gastrique non-pylorique. Soc. méd. hôpit. 10 Janv. 1908. Gazette des hôpit. 1908. Nr. 5.
263. Habs, Über die Indikationen zur Operation bei gutartigen Magenleiden. Med. Ges. Magdeburg, 17. Okt. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 5. p. 258.
264. Hagen, Über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs mit Demonstration von Präparaten. Ärztl. Ver. Nürnberg, 19. Dez. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 398 u. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
265. *Hall and Simpson, Phlegmonus gastritis. British med. Journ. 1908. Nr. 2462. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 12. p. 525.
266. *Hoch, Perfor. Ulcus ventriculi. Med. Ges. Basel, 6. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 9.
267. Jaffé, Zur Behandlung des Durchbruchs von Magen- und Duodenalgeschwüren. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
268. Jianu, Die chirurgische Therapie bei Ulcus ventriculi. Diss. Bukarest. 1908. 7 Fig. (Rumänisch.)
269. *Jinochiaro, Lesioni sotto diafragmatiche del vage e loco rapporto con l' ulcera gastrica. Riforma medica. 1908. Nr. 24.
270. Ito und Soyesima, Über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. p. 597.
271. *Juzewitsch, Zur Frage der Magenblutung und -Perforation. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 137. p. 498. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 131.
272. v. Khautz, Zur operativen Behandlung des perforierten Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3. p. 700.
273. Klapp, Über die Behandlung eines in das Pankreas perforierten Magengeschwürs. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
274. Laewen, Magenperforation bei Ulcus ventriculi. Med. Ges. Leipzig, 3. Dez. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 134 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 368.
275. Lennander, Temporäre Gastrostomie bei Magen- oder Duodenalgeschwüren, besonders bei perforierten Geschwüren mit gleichzeitiger Retention. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 297.
276. *Loubet, Ulcérations de l'estomac. Diverticule duodénal. Perforation de l'oesophage. Soc. d'anat. et physiol. de Bordeaux. Journal de Méd. de Bordeaux. 4 Oct. 1908. Nr. 40.
277. *Luisy Jagua, Periodos clinicos secretorios y mótricos de los dilatados gastricos per estenosis benignos. Rev. de med. y cirurg. pract. de Madrid 1908. Nr. 1031. Juni 21. Ref. Zentralbl. f. Chir 1908. Nr. 44. p. 1306.
278. *Mackenzie, Gastric ulcer. Practitioner. Nov. 1908. 5.
279. *Mauwaring-White, Perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2476.
280. *Marie et Bourilhet, Ulcère de l'estomac à fond formé par le foie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 22 Nov. 1907. Nr. 9.
281. Mayer, Über Dauererfolge in der operativen Behandlung der gutartigen Magen-Erkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. p. 150.
282. Mayo, A study of gastric and duodenal ulcus. Annals of surg. 1908. June.
283. *Mortou, Perforated gastric ulcer. Bristol med. Journ. 1908. Nr. 101.
284. Münter, Magen-Phlegmone infolge von Pneumokokkeninvasion. Ver. f. inn. Med. 15. Juni 1908. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. Nr. 26.



285. Nilssen, Die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi, besonders mit Rücksicht auf die Dauerresultate. Med. Revue 1908. (Norwegisch.)
286. *Parmentier et Lasnièr, Ulcère chronique de l'estomac chez l'enfant. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 144.
287. Pernitza, Operation eines perforierten Magengeschwürs. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 9.
288. *Perrier, Perforation de l'estomac suite d'ulcère gastrique. Soc. méd. de Genève 1908. Rev. méd. de la Suisse rom.1908. Nr. 3.
289. *Pokrowski, Zur Frage über die eiterige Entzündung des Magens und des Darmes. Russk. Wratsch. Nr. 24, 28. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 36. p. 1085.
290. Riedel, Über quere Resektion des Magens. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2105.
291. Roberts, Gastric and duodenal ulcers secondary to wounds of the urinary bladder. Annals of surg. 1908. June.
292. Rodman, How frequently do gastric ulcers become carcinomata. Annals of surg. 1908. June.
293. *Roper, Perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2490.
294. Rubow, Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselp. u. Diät. Bd. 13. 6.
295. Rubritius, Die Erfolge der chirurgischen Behandlung gutartiger Magenerkrankungen. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. p. 124.
296. Steinthal. Über Bauchverletzungen. Mediz. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesver. 7. März 1908.
297. Sternberg, Über experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren bei Meerschweinchen (ein Beitrag zur Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi). Zeitschr. f. Heilk. Bd. 28 (Neue Folge Bd. 4), Jahrg. 1907. Supplementh. u. Ärztl. Ver. Brünn, 18. Dez. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
298. *Stockton. The medical treatment of gastric ulcer. Amer. Journ. Med. Sc. 1907. Dec. Med. Press 1908. Jan. 1.
299. v. Tabora. Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 1992.
300. Torek, When shall we operate in ulcer of the stomach? Amer. journ. of surgery. 1908. Febr.
301. *Tuffier, Ulcère de l'estomac. Nouvel ulcère hémorrhagique. Plus tard, ulcère de duodénum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 20.
302. Weimann, Über einen Fall von Heilung eines perforierten Magengeschwürs durch einfache Eröffnung eines intraperitonealen Abszesses. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1288.
303a. Wendel, Blutung bei Ulcus ventriculi. Med. Ges. Magdeburg, 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 877.
303b. — Sanduhrmagen. Dasselbe.
304. *Woloschin, Zur Frage über die primäre phlegmonöse Gastritis. Russki Wratsch. Nr. 41. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 131.

Münters (284) Fall von Magenphlegmone betraf einen Kellner, der viel Schnaps und Bier trank. Er erkrankte zunächst leicht. Die Beschwerden steigerten sich. Zwei Stunden nach Aufnahme ins Krankenhaus starb er. Im Leben fand sich Fieber, Ikterus, Auftreibung des Magens, Delirien, Toben, Irresein. Die Vermutungsdiagnose lautete auf Leberzirrhose und Delirium tremens.

Bei der Sektion fiel auf, dass die Magenwand ballonartig stark aufgetrieben war. Es fand sich die charakteristische Verdickung der Wände auf 1—1½ cm, Durchsetzung sämtlicher Schichten mit gelapptkernigen Leukozyten und ein geringes Stadium der Entzündung sowie Pneumokokken in allen tiefen Schichten in grosser Zahl, nicht in der Mukosa selbst. Sonst ist die Anwesenheit von Pneumokokken nur in der Mukosa festgestellt worden.

Cheinisse (251) unterzieht die phlegmonöse Gastritis einer eingehenden Besprechung. Die bis jetzt erschienenen Zusammenstellungen werden vervollständigt. Er unterscheidet zwischen zirkumskripter und diffuser Phlegmone. Bei ersterer Form können mehrere oder auch nur ein Abszess vorliegen. Dieser Abszess entwickelt sich in der Submukosa; er kann sich in den Magen oder ins Abdomen öffnen. Bei der diffusen Form kommt er zu beträchtlicher



Verdickung der Magenwand, bis zum Sechsfachen des normalen. Auch hierbei ist die Submukosa hauptsächlich beteiligt.

Als Beispiel der sekundären phlegmonösen Gastritis gilt der Fall Pfisters, wo die Entzündung vom Ösophagus ausgegangen war. Meist ist aber die phlegmonöse Gastritis eine primäre. Bemerkenswert ist, dass diese Erkrankung auch von Operationswunden, wie Gastrostomie oder Gastroenterostomie ausgehen kann. In einem Fall von Schwarz soll sie von den Mandeln ausgegangen sein. Während die diffuse Form eine sehr schnelle Entwickelung nimmt — $2^1/_2$ Tage im Falle Cotterill — hat die zirkumskripte abszedierende Form einen langsameren Verlauf. Diese Abszesse entleeren sich dann bisweilen nicht auf einmal. Als chirurgischer Eingriff kommt die Gastrotomie in Betracht.

In 16 Fällen von Roberts (291) (2 neuen und 14 aus der Literatur) treten im Anschluss an operative oder andere Verletzungen der Harnorgane, Magen- oder Darmblutungen auf. Alle bis auf zwei endeten tötlich. Die Erscheinung ist bisher wenig beachtet worden, obwohl Curling schon vor 100 Jahren darauf aufmerksam machte. In der Ätiologie spielen wahrscheinlich Thrombose und Embolie auf septischer oder toxischer Basis eine Hauptrolle. Zu der septischen Toxämie tritt die urämische hinzu. Vielleicht ist auch die Trendelenburgsche Lagerung und die dadurch bedingte Kongestion der Baucheingeweide ein erschwerendes Moment. Die meisten Chirurgen haben direkte Eingriffe an der blutenden Stelle verworfen.

Maass (New-York).

In der Überlegung, dass der Schmerz beim Ulcus mit dem Sauerwerden des Mageninhalts zusammenhängt, und dass dieses Symptom sehr viel ausgesprochener sein müsste, wenn das Geschwür plötzlich von einer stark sauren Flüssigkeit bespült würde, hat Bönniger (247) eine Salzsäurelösung zu diagnostischen Zwecken (etwa $^1/_{10}$ Normal) in den Magen eingeführt. Eine so verdünnte Salzsäure löst bei gesundem Magen und auch bei anderen Magenkrankheiten ausser Ulcus keine Schmerzen aus. Er führt nüchtern den Magenschlauch ein, spült dann mit 100 ccm Wasser, das er zur Untersuchung benutzt, und führt dann 100—200 ccm $^1/_{10}$ Normal-Salzsäure in den Magen ein. Bei Ulcuskranken tritt darauf eine äusserst lebhafte Schmerzempfindung auf, die durch Milch augenblicklich zu beseitigen ist. Tritt auch bei Lageveränderung, Strecken und Schütteln des Magens kein Schmerz auf, so kann man mit ziemlicher Sicherheit ein Geschwür ausschliessen. Leerer Magen ist Vorbedingung für diese Probe. Bei fortschreitender Heilung wird die Schmerzempfindung geringer.

Der typische Druckschmerz unter dem Proc. ensiformis kann nicht durch direkten Druck auf das Ulcus ausgelöst werden, wie man sich auf dem dem Röntgenbilde überzeugen kann. Die Durchleuchtung mit gleichzeitiger Palpation hält Bönniger als wertvoll für die Diagnose des Ulcus.

Therapeutisch empfiehlt er beim Ulcus den Rahm, der die Säureabscheidung verringert. Der Rahm bleibt sehr lange im Magen, was vielleicht ein Vorteil ist. Die dadurch ausgelöste Peristalstik ist eine geringfügige.

Cheney (252) weist darauf hin, dass ganz frische Fälle von Magengeschwür noch nicht die klassischen Symptome zeigen, vielmehr nur als chronische Dyspepsie imponieren können verbunden mit Flatulenz, Aufstossen, Brennen, Druckgefühl nach dem Essen. Sie müssen gleich in strenge Behandlung genommen werden. Die ausgesprochenen Symptome bei längerem Bestehen sind meist Folge von Komplikationen wie Adhäsionen und Stenose.

Rubow (294) hält die Entscheidung der Frage für wichtig, ob man einen stark sauren und gleichzeitig reichlichen Mageninhalt findet oder einen saueren aber quantitativ nur kleinen Mageninhalt. Im ersten Fall handelt es sich um die für das Magengeschwür charakteristische Sekretionsstörung der



Hypersekretion, im andern Fall liegt eine Hypermotilität des Magens zu Grunde. Eine solche wird aber auf die Dauer den Darm schädigen, da die Nahrungsmittel infolge der schnelleren Entleerung nicht genügend verarbeitet in den Darm gelangen.

Ewald (259) bespricht die Behandlung des akuten Magengeschwürs. Auch die mit Pegnin vorbehandelte Milch ist für eine frische Geschwürfläche keineswegs absolut harmlos. Mit Nährklistieren ist ein Mensch für die Dauer auch nicht zu erhalten, man kann lediglich einen Menschen über einige kritische Tage damit hinweghelfen. Die durch Nährklistiere verursachte Säureabsonderung im Magen ist so gering, dass sie praktisch nicht in Betracht kommt. Nur für Einverleibung der Wassermengen sind die Nährklistiere wertvoll. Deshalb beginnt Ewald die Ulcuskur mit Rektalernährung, die so lange durchgeführt wird, bis der Kranke bei anderweitiger Nahrungszufuhr keine Schmerzen mehr empfindet. Das pflegt am dritten oder vierten Tage zu geschehen. Gelegentlich sind bis zu 14 Tagen Nährklistiere gegeben worden. Am dritten oder vierten Tage wird dann abgekühlte, eventuell mit Pegnin vorbehandelte Milch zweistündlich teelöffelweise bis esslöffelweise, also 250—300 ccm — in leichten Fällen bis zu 400 und 500 ccm — gegeben und dann in steigenden Mengen bis zu 1500 und 2000 ccm täglich. Die Milch kann durch Zusatz von Sahne im Verhältnis von einem Viertel zu einem Drittel angereichert werden. Vom 5.—6. Tage wird konsistentere Nahrung, zunächst weiche Eier, gegeben, Schleimsuppe, Schabefleisch, zermahlenes Kalbfleisch, Schinken oder Brei. Zwieback und Semmel werden nicht vor dem 10.—12. Tage gereicht, weil die Stärkekörner, wie auch die Reiskörner, die Magenschleimhaut zu einer starken Absonderung reizen. Bei Blutungen wird ein Gelatinedekokt gegeben. Dieses wird aus 10 Blättern Gelatine auf 200 g Wasser mit einem Esslöffel Zitronensäure, einem Teelöffel Zucker unter Zusatz von 10 Tropfen Liq. ferr. sesquichlorati bereitet. Davon sind 2 stündl. 1 Esslöffel zu geben. Ein Abweichen von der Regel, den Magen in den ersten Tagen möglichst zu schonen, kann Ewald keinenfalls gelten lassen. Wiederholt hat sich Ewald davon überzeugt, dass primäre Blutungen bei Anwendung der Lenhartzschen oder einer ihr ähnlichen Diät nicht aufhörten, sogar eintraten, bei Verabreichung von Nährklistieren aber zum Stillstand gebracht wurden. Allerdings klagen die Patienten nach Nährklistieren zuweilen über Schmerzen; diese Schmerzen sitzen aber im Darm, besonders in der Nähe der Flexur. Meist beruhigen sie sich nach Zusatz einiger Tropfen Opiumtinktur zum Klysma. Bisweilen müssen allerdings die Nährklistiere fortgelassen werden, wenn sie garnicht vertragen werden.

Die Nährklistiere werden eine Stunde nach einem Reinigungsklistier verabfolgt. Im Laufe des Tages folgen zwei weitere Klysmata ohne vorheriges Reinigungsklistier. Die Einläufe bestehen aus je 250 ccm Milch, einem Gelbei, einer Messerspitze Kochsalz, 1—2 Esslöffel vorher mit etwas Wasser gekochtem und wieder abgekühlten Weizenmehl resp. 5 g Roborat. oder Sanatogen, 10 g Zucker oder besser 3 Esslöffel einer 20 % Traubenzuckerlösung und nur bei Schwächezuständen einen Esslöffel Rotwein eventuell aber 5—10 Tropfen Opiumtinktur. Etwaiges Hungergefühl wird durch ein paar Tropfen einer 5 % Kokainlösung in einem Teelöffel eines alkalischen Wassers genommen, bekämpft.

In hartnäckigen Fällen von Blutung spült Ewald den Magen vorsichtig mit Eiswasser aus.

Bei ambulanter Behandlung des Geschwürs gibt Ewald 15—20 g Bismutum subnitricum auf 200 g Wasser mit 1,0 g Chloroform in 3 Portionen am Tage vor dem Essen. Die Kranken müssen sich danach etwas hinlegen. Das Wismut setzt sich auf die geschwürigen Stellen.



Elsner (258) empfiehlt in den ersten Tagen der Behandlung Milch, Hygiama und Zucker, vom sechsten Tage ab Zugabe von Butter, Sahne, eingeweichtem Zwieback und rohen bezw. weichgekochten Eiern. Innerlich wird Natr. bicarb. oder Magnesia usta drei- bis viermal täglich 1 Teelöffel gegeben.

v. Tabora (299) glaubt, dass die Magengeschwüre nach stärkeren Blutungen eine besonders grosse Heilungstendenz haben. Zur Behandlung von komplizierten schweren Ulcusfällen empfiehlt er die systematische Anwendung des Atropins. Dieses bewirkt einmal eine Herabsetzung der Salzsäuresekretion, dann wirkt es krampfstillend und leicht narkotisch.

Er gibt den Kranken morgens und abends eine Injektion von 1 mg Atropin; bisweilen gibt er auch bis zu 3 mg. pro die. Diese Behandlung wird ohne Änderung der Dosis 4—8—10 Wochen lang konsequent durchgeführt, bei absoluter Bettruhe der Kranken während der gleichen Zeitperiode. Die Injektionen wurden ausnahmslos gut vertragen; Nebenwirkungen bezogen sich nur auf ein Gefühl von Trockenheit im Mund und auf die nicht durchwegs beobachtete Akkommodationslähmung, die den Kranken das Lesen unmöglich machte.

Daneben wurde die Kur meist mit einer mehrtägigen Abstinenzperiode eröffnet. Flüssigkeit wurde subkutan zugeführt. Nach Ablauf dieser verschieden lang zu bemessenden Periode wurde zunächst stündlich je ein Esslöffel, dann je 50, je 100 und je 200 ccm Milch mit ¹/₃ Sahnenzusatz gereicht. Diese Milch-Rahm-Diät wurde mindestens 4 Wochen lang durchgeführt, dann erst wurde mit Zulage von Brei, Eiern u. dergl. begonnen, Fleisch erst nach 2 Monaten gereicht.

Die Schmerzen blieben dabei meist von den ersten Tagen ab dauernd verschwunden. Hypersekretion wurde durchwegs stark eingeschränkt, die Säurewerte gingen beträchtlich zurück. Die motorische Funktion besserte sich; spastische Pyloruskontraktionen liessen sich schon bald nach Einleitung der Kur nicht mehr nachweisen.

Habs (263) operiert auch nur bei Komplikationen des Ulcus. Eine solche stellen auch zu schwerer Anämie führende kleinere Blutungen dar. Operieren soll man ausser bei jeder Art von Pylorusstenose auch bei atonischer Dilatation, wenn auch hier die operativen Resultate oft zu wünschen übrig lassen. Vorzüglich sind die operativen Erfolge bei Magensaftfluss. In seltenen geeigneten Fällen wendet er auch die Pyloroplastik an, Resektion nur bei Verdacht auf maligne Entartung.

In der Diskussion berichtet Unverricht über einen Fall, in welchem er die beginnende Perforation diagnostiziert hatte. Von chirurgischer Seite wurde die Operation aufgegeben und die Bauchhöhle wieder geschlossen, weil ein Geschwür nicht zu finden war. Der weitere Verlauf und die Sektion zeigte aber das Gegenteil.

Das Überfliessen von Darmsaft in den Magen betrachtet Unverricht als eine nicht gerade sehr angenehme Zugabe zur Operation. Auch das peptische Geschwür des Jejunum vereitelt häufig den Erfolg. Mitunter sei die Lage, in welche die Kranken nach der Ausführung der Operation kommen, kaum besser als vor der Operation. Chirurgisch zu behandeln sind nur die Perforationen und die hochgradigen Stenosen.

An dem Material der v. Eiselsbergschen Klinik hat Clairmont (253) die Beobachtung gemacht, dass das Ulcus entfernt vom Pylorus durch die Gastroenterostomie nur wenig beeinflusst wird. Bei den Geschwüren am Pylorus war in 64% durch die Gastroenterostomie ein guter Erfolg gezeitigt worden, bei den entfernt vom Pylorus liegenden nur in 48%. Wenn die vom Pylorus entfernt liegenden Ulcera aber mit der Jejunostomie oder mit



der Gastroentero-Jejunostomie behandelt wurden, so war in 63% ein gutes Fernresultat. Mithin können für die entfernt vom Pylorus liegenden Ulcera die Erfolge der Gastroenterostomie nicht als befriedigend angesehen werden.

Auch Payr ist mit den Erfolgen der Gastroenterostomie nicht zufrieden, wenn das Geschwür an anderer Stelle als am Pylorus sass. Er bevorzugt in solchen Fällen mehr und mehr die Exzision des Ulcus oder die Ausscheidung eines Segments. Ist das Pankreas verwachsen, so scheut Payr eine Lösung des Magens nicht, selbst auf die Gefahr hin, diesen zu eröffnen.

Kausch warnt vor zu häufiger Anwendung der zirkulären Resektion, da die Mortalität dadurch sehr gesteigert würde.

Riedel weist darauf hin, dass sowohl Gastroenterostomie als auch einfache Exstirpation des Ulcus mit nachfolgender Naht oft den Erfolg vermissen lassen. Für die meisten Fälle ist die quere Resektion des mittleren Abschnittes vom Magen zu empfehlen; nötig ist sie, wenn der kardiale Teil zu einem engen Schlauch verwandelt ist; desgleicheu ist die Gastroenterostomie ausgeschlossen, wenn die Ulcera der vorderen Magenwand die vordere Bauchwand perforiert haben.

Clairmont (253b) hat, um zu beweisen, dass der günstige Erfolg der Gastroenterostomie von dem Sitz des Ulcus abhängig ist, an diesen Versuche angestellt nach Analogie der von Fibich angestellten. Er hat im pylorischen und kardialen Magenteil die zuführenden Gefässe unterbunden, die Schleimhaut reseziert und mit Salzsäure geätzt. Im Bereich des Pylorus entstand so ein Substanzverlust, der nie die Tendenz zur Heilung vermissen liess, niemals eine nachträgliche Vergrösserung aufwies. Im kardialen Teil kam der Defekt noch in kürzerem Zeitraum zur Austeilung. Wirkliche Heilung, d. h. vollkommene Bedeckung mit Epithel kann nur mikroskopisch festgestellt werden. Durch gleichzeitige Gastroenterostomie konnte eine Beschleunigung der Heilung nicht erzielt werden. Dasselbe gilt für die erst später angelegte Gastroenterostomie.

Als echte Ulcera mit mangelnder Heilungstendenz sind die so erzielten Geschwüre nicht aufzufassen. Es ergibt sich aber trotzdem aus den Versuchen, dass die Annahme Fibichs, dass sich ein Ulcus ventriculi nach der Gastroenterostomie, wie ein frisch gesetzter Schleimhautdefekt verhält und in wenigen Tagen zur Ausheilung kommt, sich nicht aufrecht erhalten lässt. Vielmehr hat die postoperative Behandlung nach der Gastroenterostomie darauf Rücksicht zu nehmen, dass das Geschwür zunächst noch fortbesteht und erst allmählich vernarbt.

Fibich (261) verteidigt sich Clairmont gegenüber. Einmal seien seine erzeugten Geschwüre echte Ulcera gewesen, dann werde die Gastroenterostomie beim Hunde oft durch intensive Spasmen annulliert.

Wenn man einem Tier die Magenzellen einer anderen Tierart einspritzt, so erhält man nach Bolton (246) ein Serum, das toxisch für das Tier wirkt, von dem die zum Versuch dienenden Magenzellen stammten. Dieses Serum, Gastrotoxin, ruft lokalisierte Geschwürsbildung im Magen hervor. Diese bleibt aus, wenn der Magensaft neutralisiert wird.

Nach Sternberg (297) gelingt es durch Einbringen von 15–40 Tropfen 96% Alkohols oder Fuselöls bei Meerschweinchen leicht, Geschwüre im Magen hervorzurufen, bei Kaninchen dagegen nicht, da der Magen dieser Tiere fast niemals leer ist. Geringere Ulzerationen liessen sich bei Meerschweinchen auch mit heissen Flüssigkeiten (Butter, Salzlösung) erzielen. Vielleicht hat der Genuss zu heisser Speisen auch beim Menschen Bedeutung für die Entstehung des Magengeschwürs.

Mayo (242). Bis zum 1. Mai 1908 wurden an 768 Kranken 827 Operationen wegen Magen- oder Duodenal-Geschwür ausgeführt. Die Patienten waren im Durchschnitt 12 Jahre medizinisch behandelt worden. Unter



180 Fällen, bei denen Stücke des Magens reseziert wurden, fand sich in 54% Karzinom auf dem Boden des Ulcus gewachsen, während dies bei Duodenalgeschwüren nur selten der Fall war. Magengeschwüre sollen demnach, wenn möglich, reseziert werden. Die Gastrojejunostomien werden neuerdings immer schleifenlos in der Richtung nach unten und links gemacht. Es sind 300 derartige Operationen ausgeführt mit einer Mortalität von ein Prozent und dreimaliger Sekundäroperation. Bei den Schleifenanastomosen, vorderen oder hinteren, wurde Annähung des Darms in der Richtung nach unten rechts gemacht. Die Geschwüre sind so gut wie immer aussen an der Magen- oder Darmwand zu erkennen. Wenn dies nicht der Fall ist, werden abgesehen von Blutung, keine Magenoperationen ausgeführt. In 14 Fällen, wo dies doch geschehen war und wegen ausbleibenden Erfolges zum zweiten Mal operiert wurde, fand sich keine Spur von Ulcus. Merkwürdigerweise wurde die Hälfte der Kranken, bei denen die normalen Verhältnisse bei der zweiten Operation wieder hergestellt wurden, von ihren Beschwerden befreit. Bei Callösem des Pylorusendes des Magens ist nach Rodmann zu resezieren, das Duodenum zu schliessen und Gastrojejunostomie zu machen. Die Mortalität ist auch bei komplizierten Operationen in neuer Zeit nicht über 3%, während wohl 95% vollständige Heilungen zu erwarten sein werden.

Maass (New-York).

Nach Torek (300) soll im allgemeinen die Behandlung der Geschwüre eine interne sein. In Leubes Statistik mit nur 4% Misserfolg der inneren Behandlung ist aber auf das spätere Ergehen der Kranken keine Rücksicht genommen. Warren hat gefunden, dass nur 34% dauernd geheilt wurden, 43% erkrankten rückfällig, in 3% entwickelte sich ein Karzinom, 10% starben an Perforation der Hämorrhagie und in 10% entwickelte sich eine Pylorusstenose.

In Fällen hochgradiger Dilatation ist die Jejunostomie in Betracht zu ziehen. Durch diese Operation wird der Magen für längere Zeit ganz ruhig gestellt. Erst später kann dann die G. E. angelegt und die Jejunalfistel geschlossen werden. Eine einzelne akute Blutung gibt keine Indikatien für einen chirurgischen Eingriff ab. Bei sich wiederholenden Blutungen soll man aber mit der Operation nicht zu lange zögern. Da in etwa 20% die Geschwüre multipel sind, sollte Exzision nur bei ganz günstigem Sitz vorgenommen werden, und auch dann sollte man die G. E. hinzufügen. Als sicheres Zeichen der Pylorusstenose betrachtet Torek die peristaltische Kontraktion. Fehlt diese, so kann man im Zweifel sein, ob Atonie vorliegt. Etwa 60% der Karzinome entstehen aus Geschwüren. Deshalb soll nach Versagen interner Therapie chirurgisch eingegriffen werden.

Borszéky (248) bespricht 34 operierte Fälle. Von intern behandelten Magengeschwüren heilten 87,1%; bei den geheilten Fällen traten bei 9,3% im Laufe von 10 Jahren Rezidive ein. Nach verschiedenen Statistiken besteht in 42—77% andauernde Heilung. Mithin ist die prinzipielle Behandlung des Magengeschwürs nicht berechtigt. Die Anwendung der G. E. bei einfachen offenen Geschwüren kann nicht für begründet erachtet werden auf Grund von Versuchen von Borszéky, die beweisen, dass bei durchgängigem Pylorus und sogar bei künstlich verengtem Pylorus der Mageninhalt auf diesem Wege in den Darm sich ergiesst. Nur dann, wenn der Pylorus selbst bei erhöhter Arbeit nicht passierbar ist, entleert sich der Mageninhalt durch die künstliche Öffnung. Gegen die Exzision spricht das Vorhandensein mehrerer Geschwüre nach Carless in 13% der Fälle, ferner das schwere Auffinden und die mühsame Zugänglichkeit des Geschwüres bei versteckter Lage. Die von Lieblein zusammengestellten 73 operativ behandelten Magengeschwüre ohne Komplikation weisen eine unmittelbare Operationsmortalität von 12% auf.



Bei Blutungen hält Borszéky den Kräftezustand des Kranken für massgebend und ausserdem den Umstand, ob ausser dem Blutbrechen gleichzeitig eine andere, der inneren Behandlung trotzende Komplikation des Geschwürs, wie Pylorusstenose oder perigastrische Adhäsionen vorhanden sind. Hinsichtlich der Jejunostomie hält Borszéky es für einen Irrtum, zu glauben, dass man den Magen mit der Jejunostomie in absoluten Ruhestand zu setzen imstande ist. Sobald man in die Fistel Nahrung hineingiesst, beginnt die Absonderung des Magensaftes gerade so, als wenn die Nahrung direkt in den Magen gelangt wäre.

Für die einzelnen Operationen wegen Blutung stellt Borszéky folgende statistische Tabelle zusammen:

Art der Operation	Zahl der Fälle	geheilt	gestorben	Mortalität
Exzision des Geschwürs	17	2	5	29,4 %
Unterbindung, Umstechung	12	9	3	25 "
Kauterisation	4	2	2	50 "
Unterbindung in der Kontinuität	3	3	0	0 "
Pyloroplastik	2	1	1	50 "
Pylorektomie	2	1	1	50 "
Gastroenteroanastomose	23	11	12	52,1 "
Gastroenteroanastomose mit Exzision	2	1	1	50 "
Gastroenteroanastomose mit Unterbindung	1	1	0	0 "
Jejunostomie	2	?	?	?
Jejunostomie m. Gastroenteroanastomie	2	2	0	0 "
Gastrotomie	7	2	5	71,5 "
Zusammen:	78	46	30	38,4 %

Die Mortalität dürfte in Wirklichkeit etwas grösser sein, da in der Zusammenstellung viel kasuistische Fälle benutzt sind. Den wahren Wert des chirurgischen Eingriffes kann überhaupt nur der Dauererfolg bemessen. Diesbezüglich sind noch nicht viel Angaben gemacht. In einem von Borszéky mitgeteilten Fall, bei dem die G. E. gemacht war, wiederholte sich die Blutung mehrmals innerhalb eines Jahres und erst dann ist definitive Heilung eingetreten. Nach Borszékys Ansicht sollte die Operation wegen Blutung nur ausnahmsweise ausgeführt werden, wenn die innere Behandlung erfolglos ist und der Kranke durch oft auftretende Blutung geschwächt ist.

Von Ulcus pepticum jejuni nach G. E. konnte Borszéky einschliesslich eines eigenen 33 Fälle zusammenstellen. Er glaubt, dass dieses Ulcus viel häufiger entsteht als man annimmt. Vielleicht handelt es sich in den häufigen Fällen um Geschwürsbildung, wo bei G. E. wegen kallösem Geschwür Klagen über Schmerzen, Erbrechen, Durchfall nicht aufhören. Die Ursache zur Geschwürsbildung sucht er in den veränderten Zirkulationsverhältnissen, Zerrung des Mesenteriums, Ligatur von Gefässen, Druck der Naht oder gar des Knopfes, was alles zur Thrombenbildung Veranlassung gibt. Sicher ist, dass bei der G. E. retroc. post. nach Hacker das Jejunalgeschwür seltener ist, als bei der vorderen G. E. Borszéky hat im Tierversuch künstlich ein Ulcus pepticum jejuni hervorrufen können dadurch, dass er Tieren nach der G. E. grosse Mengen Salzsäure in den Magen verabreichte. In 11 anderen Fällen gelang es ihm allerdings nicht. Die Prophylaxe der Jejunalgeschwüre liegt lediglich in der internen Behandlung des Geschwürs, auch nach erfolg-

ter G. E. Es vergeht auch nach der G. E. stets längere Zeit bis ein Ulcuskranker als geheilt angesehen werden kann. Während dieser Zeit kann in der Jejunumschlinge ebenso gut ein Geschwür entstehen wie im Magen.

Die allgemeine Anwendung der Resektion wegen kallösen Geschwürs verwirft Borszéky. Während mit der G. E. in 63,6% der Fälle vollkommene Heilung erzielt werden kann, erreicht man dies mit der Resektion in 66,6%. Diesem Unterschied von 3% gegenüber zeigt die unmittelbare Operationsmortalität einen viel grösseren, die der G. E. beträgt nämlich 13,3%, die der Resektion 28,6%. Nur für die Fälle, wo ein diagnostischer Zweifel besteht, ist die Resektion gerechtfertigt.

Die Pyloroplastik führt er nicht aus, da sie kaum weniger gefährlich aber unverlässlicher ist als die G. E.

In einem Fall von Sanduhrmagen ist die G. E. mit Erfolg angewendet worden.

In zwei Fällen Borszékys konnte die nach Reiche charakteristische Magenerweiterung zur Seite und nach vorn nicht gefunden werden. Die Prognose des Duodenalgeschwürs muss nach den vorhandenen Statistiken als schlecht und die interne Behandlung sehr oft als erfolglos bezeichnet werden. Allerdings liegt die Diagnostik noch im Argen. Die sicherste Methode zur Heilung des Duodenalgeschwürs ist auch die G. E. Bei tief gelegener Striktur im Duodenum kann aber trotzdem noch die Stauung des Mageninhalts bedenkliche Folgen haben. Es empfiehlt sich deshalb, den Pylorus auszuschalten entweder nach v. Eiselsberg oder durch einfaches Abbinden. Dass letzteres ungefährlich ist, glaubt Borszéky auf grund von Tierversuchen behaupten zu können. Bei seinen Versuchstieren schnitt der Faden nach festem Abbinden unmittelbar hinter dem Pylorus durch und in allen Schichten des Duodenum war eine lineäre Narbe sichtbar.

In einem Fall von Duodenalstriktur konnte freie Salzsäure nachgewiesen werden und keine Milchsäure, in einem zweiten Falle war die Gesamtazidität stark vermehrt und Salzsäure wie auch Milchsäure nachweisbar. In beiden Fällen bestand entschieden eine motorische Insuffizienz. Nach der Operation verschwand die Milchsäure, der Wert der freien Salzsäure sank von 0,20% auf 0,08%. Im anderen Falle trat 10 Tage nach der Gastroenterostomie Tetanie auf. Der Fall, der einen 36 jährigen Mann betraf, endete tödlich.

Von 22 operierten Fällen konnte das weitere Schicksal verfolgt werden. Das dauernde Resultat ist Heilung in 20 Fällen. 85% bei der Gastroenterostomie, 3 = 75% in den resezierten Fällen. Bezüglich der Art des Geschwürs konnte bei 69,2% der Pylorusstenosen und bei 88,8% der kallösen Geschwüre eine dauernde Besserung festgestellt werden. Die postoperative Beobachtungszeit beträgt dabei 7 Monate bis 8 Jahre. An den Fällen konnte Borszéky feststellen, dass nach der Gastroenterostomie die Verminderung der Hyperazidität anhält und der erweiterte Magen sich mit der Zeit verkleinert.

Borszékys Versuche wurden in der Art angestellt, dass eine Zeit nach der Gastroenterostomie, wenn man annehmen konnte, dass die Beförderung des Mageninhalts sich den geänderten Verhältnissen angepasst hat, die Tiere Methylenblau bekamen und nach 1½—3 Stunden getötet wurden. Immer ging der Mageninhalt durch den Pylorus, auch wenn er verengt war. Durch andere Versuche fand er, dass bei durchgängigem Pylorus die Gastroenterostomie auf die Magenblutung keine blutstillende Wirkung ausübt. Auch bei verengtem Pylorus ist ihre Wirkung nicht verlässlich.

Nach Jiann (268) soll die elektive Operation der Magengeschwüre die Pylorektomie sein; wenn diese nicht möglich, soll man die Pylorusausschaltung vornehmen. Die Gastroenterostomie ist bloss eine palliative operatio necessitatis, wenn die anderen zwei unmöglich sind. P. Stoïanoff (Varna).



Hagen (264) berichtet über 14 Perforationsfälle, von denen 3 (nach 3, 9 und 16 Stunden) gerettet wurden. Behandlung bestand in Naht, nach Bedarf Gastroenterostomie und Jejunostomie. Auf diätetische Nachbehandlung wurde grosser Wert gelegt. Wenn der initiale Schmerz öfters in die Ileocökalgegend verlegt wird, so mag das seinen Grund darin haben, dass der Schmerz weniger von der Perforation als vielmehr erst durch die Reizung des parietalen Peritoneums von dem sich bildenden Exsudat ausgelöst wird. Letzteres sammelt sich bei den am Pylorus gelegenen Perforationen zuerst in der Fossa iliaca an.

Mayer (281) schreibt über die Endresultate von 43 Gastroenterostomierten bei gutartigen Erkrankungen und 14 anderen Operationen. Unter den 5 Todesfällen ist ein Verblutungstod acht Tage nach Naht des perforierten Ulcus nebst Gastroenterostomie. Durch die Gastroenterostomie ist sonst in 58% ein gutes Resultat erzielt worden. Unter den Nachoperationen ist ein Fall, in dem nach Ablauf eines Jahres der Murphy-Knopf wegen Ileus aus einer tiefen Dünndarmschlinge entfernt werden musste. In einem anderen Fall hat eine primäre Magenperforation in die freie Bauchhöhle im Verlauf von 6 Jahren 5 Operationen zur Folge gehabt. Sonst hat der Murphyknopf die besten Dauerresultate ergeben. Die längst beobachtete Zeit bis zum Abgang des Knopfes hatte ein sehr gutes Endresultat, andererseits zeigten Fälle mit frühzeitigem Knopfabgang fast durchweg nicht bestes Endresultat.

Der unmittelbare Operationserfolg war bei allen Operierten, abgesehen von 10 ihren Leiden kurz nach der Operation Erlegenen, ein durchweg günstiger. Die grosse Mehrzahl der Magenoperierten erlangt nicht die alte Widerstandskraft, sondern nimmt sich zeitlebens freiwillig im Essen und Trinken in acht, besonders empfindlich scheint sie für Alkohol zu sein.

Mit frischer Perforationsperitonitis kamen 8 Kranke zur Behandlung, 4 innerhalb der ersten 12 Stunden, 3 innerhalb 24 Stunden.

Nilssen (285) bespricht die im Krankenhause in Bergen während der Zeit 1894—1907 wegen Ulcus ventriculi operierten 49 Fälle, durchweg ernstere Fälle inkl. solcher, bei denen eine interne Behandlung sich als aussichtslos erwiesen hatte; mittlere Krankheitsdauer 8 Jahre. Erbrechen in 84%, Blutungen in 62,2% der Fälle (doch keine chemische Blutuntersuchung der Fäzes), Retention bei 50%, Totalazidität durchschnittlich 53%, in einigen Fällen keine freie Säure. In dem Verzeichnis finden sich 5 Fälle von Perforation (1 im Duodenum, 4 in der vorderen Magenwand), 3 gerettet durch Operation 6—16 Stunden nach der Perforation; die übrigen 2 28 Stunden bis 4 Tage nach der Perforation mit tödlichem Ausgang operiert; 5 Fälle von Sanduhrmagen, 6 Fälle von Tumor pylori. 3 während des Aufenthalts im Krankenhause tödlich verlaufende Fälle hatten Krämpfe (2 rein tonisch, 1 zuerst tonisch, dann klonisch) gezeigt, 2 vor und 1 nach der Operation. Die Ursache der Tetanie war nicht klar; in einem der Fälle fand sich bedeutende, in dem zweiten geringe und in dem dritten keine Retention; bei den zwei ersten war der Magen seit 8 Tagen täglich ausgespült worden, als die Krämpfe eintraten. In keinem der Fälle sichere Hyperchlorhydrie. Die gesamte Operationsmortalität war 16,3%, in den letzten Jahren 6,45% auf 31 Operationen. Dauerresultate: 8 Todesfälle, davon 4 durch Magenkrebs, der nach Ansicht des Verf. wahrscheinlich schon zurzeit der Operation vorhanden gewesen war. Die 3 überlebenden Perforationsfälle (behandelt mit Exzision des Ulcus und Suturen) zeigten folgende Resultate: 1. Tod nach einem Monat an „Leberentzündung" (neue Perforation? Ref.), 2. Rezidiv des Ulcus mit Blutbrechen 2½ Monat, dann gesund, 3. ganz gesund. Von den 5 Sanduhrmagen waren 3 durch Gastroplastik mit schlechtem Resultate, 1 durch Gastroplastik und Gastrojejunostomie und 1 durch Gastrojejunostomie mit guten Dauerresultaten behandelt worden. Gastrojejunostomie



anterior 5 Fälle, davon 2 tödlich durch Cancer ventr., 2 gesund, 1 ungebessert. Gastrojejunostomie posterior 28 Fälle: 1 † durch Volvulus, 1 † wahrscheinlich durch Cancer ventr., 3 gesund, 7 gebessert, 6 ungebessert. Im ganzen zeigt die Nachforschung (mit Ausschliessung der 4 Fälle von Cancer ventriculi):

Gesund: 46%, gebessert: 18,9% = 64,9% günstige Resultate;
Ungebessert: 24,3%, tod 10,8% = 35,1% ungünstige Resultate.

Nyström.

Rubritius (295) berichtet über die Dauerresultate von 71 Kranken, die wegen gutartiger Magenerkrankungen operiert waren. 38 sind vollkommen geheilt und beschwerdefrei, 9 gebessert, 7 ungeheilt. In 6 Fällen kam es zu Karzinombildung auf der Basis des Ulcus, 3 mal zu Entstehung eines Ulcus peptirum jejuni nach Gastroenterostomie ant. Sechs sind an unbekannten Krankheiten gestorben, 2 mal lag hysterisches Erbrechen vor. Bei den gebesserten Fällen ergab die Untersuchung Magendilatation und entweder Milchsäure oder starke Hyperäzidität. Die Milchsäurebefund deutet nur auf Stagnation. Die Gastroenterostomie ist nicht immer imstande gewesen, die motorische Insuffizien des dilatierten Magens vollständig zu beheben und die geänderten Aziditätsverhältnisse zur Norm zurückzuführen. Die Zahl der malignen Entartungen (8) ist eine hohe: Angesichts dieser Tatsache wird man sich die Frage vorlegen müssen, ob beim kallösen Ulcus die Gastroenterostomie in geeigneten Fällen nicht besser durch die Resektion zu ersetzen ist.

Ito und Soyesima (270) berichten über die Behandlung von 21 Ulcusfällen. Operiert wurden nur die Fälle, die eine Stenose aufwiesen. Einmal wurde pylorektomiert, sonst immer die G. E. ausgeführt. Alle Kranke konnten geheilt oder wesentlich gebessert entlassen werden. Ein Zirkulus wurde durch sekundäre Enteroanastomose beseitigt. Heilung konnte bis zu 7 Jahr verfolgt werden. Mit Rücksicht auf Entstehung der peptischen Geschwüre wollen Ito und Soyesima in Zukunft bei gutartigen Magenerkrankungen die G. E. einschränken zugunsten der lateralen Gastroduodenostomie oder der modifizierten Pyloroplastik.

Riedel (290) will den Sitz des Geschwüres meist schon klinisch diagnostizieren. Bei Sitz am Pylorus besteht Schmerz in der Mittellinie, bei Sitz an anderen Stellen dagegen wird permanenter Schmerz links am Rippenbogen geklagt, auch treten Stenoseerscheinungen dabei langsamer auf. Bei manchen Formen von Sanduhrmagen kann man keine G. E. machen, wenn nämlich der kardiale Teil zu klein oder wenn die Perforation in die vordere Wand erfolgt war; dann muss die quere Resektion gemacht werden, deren Technik er bespricht. Er mobilisiert erst distal, durchschneidet dann hier zwischen Doyenschen Klammer, versorgt die Gefässe, geht dann kardial vorwärts, schneidet dabei Verwachsungen mit Leber, Pankreas in diesen Organen aus, um Verletzung des Magens und Ausfluss von Magensaft zu verhindern.

In der Diskussion vertritt auch Payr die Ansicht, dass die G. E. nicht immer das leistet, was sie soll. Bei Sitz am Pylorus beseitigt sie die anatomische oder funktionelle Stenose, bei den anderen Geschwüren macht er immer häufiger die Exzision oder, wenn die Form des Magens ungünstig würde, die Ausschneidung eines Segmentes. Um das Geschwür zu sehen, macht er gern eine kleine Explorativinzision an der vorderen Wand. In einem Falle sah er mehrere Monate nach der G. E. die neue Öffnung durchgängig, das Geschwür dagegen unverändert, so dass er dann noch resezierte. Freilich kann auch dann noch ein Rezediv kommen. Durch Injektion von Formalin und von Alkohol in die Magengefässe hat Payr schwere Gefässerkrankungen und grosse Geschwüre am Tier erzeugt.



Kausch resezierte mehrere fälschlich für Karzinom gehaltene kallöse Geschwüre. Das Weichwerden der sich erst so hart anfühlenden kallösen Geschwüre nach der Exzision fiel ihm auf; er kann es sich nur durch Ausbluten erklären. Im allgemeinen empfiehlt Kausch die G. E. und nur dann, wenn offenbar keine Ausheilung erfolgte, noch einen grösseren Eingriff.

In Permitzas (287) Fall konnte die Operation sechs Stunden nach der Perforation erfolgen. Man fand in der vorderen Magenwand in der Nähe des Pylorus ein linsengrosses Loch. Heilung nach Übernähung und Gastroenterostomie.

Lennander (275), der schon früher der Anlegung einer temporären Magenfistel bei akuter Magenerweiterung und bei Peritonitis mit Darmlähmung das Wort geredet hat, schlägt die temporäre Gastrostomie auch vor für heruntergekommene Patienten mit perforiertem Magen- und Durodenalgeschwür und gleichzeitiger Retention.

Bei einer 49 jährigen Frau, bei der 60 Stunden nach der Perforation ein linksseitiger subphrenischer Abszess eröffnet wurde und das perforierte Geschwür sich im Pylorus vorfand, wurde eine Magen- und eine Cöcalfistel angelegt. Pat. bekam dann eine schwache Bicarbonatlösung mit Wein zu trinken; in 12 Stunden nur ausnahmsweise über 1/2 Liter. In derselben Zeit rannen aus der Fistel 250—400 ccm mehr Flüssigkeit aus, als Pat. getrunken hatte. Das Auslaufende war gelb gefärbt, aber nie fäkal. Vom 7. und 8. Tage wurde die Fistel längere Zeit hindurch geschlossen gehalten, es floss dann weniger aus.

In die Cökalfistel wurde vom zweiten Tage nach der Operation an einmal in der Stunde 100 ccm 5proz. Traubenzuckerlösung mit 7 ccm Madeirawein eingegossen, worauf die Fistel 1/2 Stunde lang abgesperrt gehalten wurde. Im Mittel rannen aus dieser Fistel in 12 Stunden 400 ccm Flüssigkeit aus, während 1200 ccm eingegossen wurden. Subkutan wurde 5 % Kochsalzlösung mit 8 % Traubenzucker je nach Menge und spez. Gewicht des Harns gegeben. Vom 10. Tage ab wurde auch andere Nahrung in die Cökalfistel gegossen, nötigenfalls mit Zusatz von Kalk, Wismut und Opium. 34 Tage nach der Operation wurde das Rohr aus dem Cökum entfernt.

Die Magenfistel wurde vom 11. Tage ab je 1 1/2 Stunden geschlossen gehalten, wobei die Pat. dünnen Milchbrei, gerührtes Ei, Wein und Wasser zu trinken bekamen. Auch als die Fistel dauernd geschlossen gehalten werden konnte, blieb das Rohr noch 6—7 Wochen nach der Operation liegen, um als Sicherheitsventil für den Magen zu dienen. Sobald das Rohr herausgenommen war, war die Fistel definitiv geschlossen. Später wurde wegen Retention eine Gastroenterostomie ant. nebst Enteroanastomose gemacht. Danach trat völlige Heilung ein.

Lennander glaubt durch diesen Fall bewiesen zu haben, dass man durch eine temporäre Gastrostomie die Gastroenterostomie bei der Operation wegen perforiertem Magengeschwür und ausgebreiteter Bauchfellentzündung vermeiden kann und dass während der Nachbehandlung eine Typhlostomie zur Bekämpfung einer Darmparese und zur Ernährung des Kranken sehr gute Dienste tut.

Er hat vorher bei einem perforierten Geschwür des Pylorus eine Fistel im pylorischen Teil angelegt. Als die Röhre am 6. Tage aus dem Magen glitt, war die Fistel dauernd geschlossen.

Die temporäre Gastrostomie erscheint ihm weiter indiziert, wenn man nach Perforation die Öffnung im Magen nicht auf vollständig zuverlässige Weise schliessen kann und wenn man eine Dünndarmlähmung befürchtet. Er ist in einem solchem Fall so vorgegangen.



Auch bei Verdacht auf ein zweites Magengeschwür empfiehlt er die Gastrostomie, um dem Magen 8—10 Tage lang Ruhe zu geben. Kräftige Kontraktionen des Magens werden dadurch vermieden. Auch kann man den Magen mit Kochsalzlösung oder schwacher Lapislösung ausspülen. Bei heruntergekommenen Kranken empfiehlt Lennander statt der Gastroenterostomie die Jejunostomie, nötigenfalls bei Stenoseerscheinung gleichzeitig die Gastrostomie. Er hat bei 3 Ulcuspatienten die Jejunostomie angewendet, 2 mal nur unter lokaler Anästhesie. Besonders in Fällen von nach der hinteren Bauchwand zu perforierenden Geschwüren sollte man an die Jejunostomie denken.

Zur Fistelanlegung umgrenzt Lennander mit einer seromuskulären Schnürnaht am Magen eine Fläche von 1—1 1/2 cm Durchmesser. Mitten in diese wird ein Loch gestochen, durch welches das Rohr eingeführt und durch eine Naht befestigt wird. Danach wird die Schnürnaht zusammengezogen und geknüpft, so dass überall Serosa an Serosa liegt. Damit ist die Fistel dicht und man kann nun in Ruhe den Schrägkanal nach Witzel bilden. Das Rohr selbst wird mit einem inneren Durchmesser von 5 mm gewonnen. Es muss 3 cm weit in den Magen hineinreichen. An der Spitze wird es zugeschnitten, dass es mit 2 weichen, schmalen Spitzen endet. Nach hinten davon werden 3 Seitenlöcher gemacht. Faltenbildung des Rohres im Kanal muss vermieden werden. —

Steinthal (296) hat ein perforiertes Ulcus des Pylorus innerhalb einer ziemlich grossen infiltrierten Narbe 2 Stunden nach dem vermuteten Durchbruch durch Naht und hinterer G. E. zur Heilung gebracht.

von Khautz (272) bespricht 11 Fälle von Ulcusperforation. Darunter waren nur 3 Patienten unter 50 Jahren, hatten also ein höheres Durchschnittsalter als die von Körte und Eiselsberg operierten. Von den 5 in den ersten 12 Stunden Operierten starben 3. In einem Fall ist das von Hochenegg und Lorenz empfohlene Vorgehen, ein dem Durchmesser des Loches entsprechendes Gummidrain in den Magen und durch den Pylorus in das Duodenum zu führen, mit gutem Erfolg zur Anwendung gekommen. Der Magen wurde dabei nicht in die Bauchwunde eingenäht, man begnügte sich mit Tamponade der Umgebung. Nach 14 Tagen wurde das Drainrohr entfernt, nach 4 Wochen war die Bauchwunde verheilt.

Die Mortalität betrug 73 %. —

Laewen (274) stellt einen 24 jährigen Mann vor, der nach Perforation eines Ulcus an der vorderen Magenwand in der Pars pylorica durch Naht geheilt war. Doppelseitige Unterlappenpneumonie während der Heilung. —

Jaffé (267) weist darauf hin, dass die Differenzen in den Zahlen der verschiedenen Statistiken betreffend Häufigkeit, Alter und Geschlecht bei Ulcus-Perforationen auffallend gross sind. Er berichtet über 5 Perforationen, die er im letzten Jahre beobachtet hat. Vier davon sind operiert und drei davon geheilt. Bei dem Gestorbenen, den Jaffé 16 Stunden mit Perforation eines Duodenalgeschwüres operierte, hatte er die Gastroenterostomie angelegt, da das Duodenum nach der Naht verengt erschien. Jaffé glaubt, dass er dies lieber hätte unterlassen sollen, wo schon eine Peritonitis vorhanden war. In den drei geheilten Fällen hatte er die Gastroenterostomie nicht gemacht. Diese kann man, falls sie nötig werden sollte, lieber viel später nachanlegen.

Die Perforationsstelle findet man am leichtesten, indem man den Orten der schwersten peritonalen Veränderungen nachgeht. Die Exzision des Ulcus verwirft er, da man dadurch grosse schwervernähten Löcher machen kann. Die meisten Perforationen scheinen ja von kleineren Geschwüren auszugehen. Sehr grosse Ulcera führen in ihrem langen Verlauf eher zur Perigastritis.



Bei diffuser Peritonitis ist Jaffé Anhänger der Spülung. Zwei seiner Fälle mussten noch wegen subphrenischer Abszesse operiert werden.

Klapp (273) hat ein mit dem Pankreas verwachsenes Ulcus der hinteren Magenwand exzidiert. Das Ulcus sass zwei Querfinger unterhalb der Kardia mit der Kardia und dem Pankreas verlötet. Als Zugang wählte er die linke Aussenseite. Als der Magen zu diesem Zwecke von links nach rechts herum vorgezogen wurde, folgte die Milz, wie auf dem Magen festgebacken, mit. Da es nicht möglich war, die Milz zu schonen, wurde sie exstirpiert. Darauf hin lag mit einem Schlage das Operationsgebiet völlig frei vor. Das Ulcus wurde dann vom Pankreas gelöst, die Verletzungen im Pankreas genäht, das Ulcus dann weit umschnitten, reseziert und verschlossen. In den Raum zwischen Magen, Pankreas und Zwerchfell wurde ein Tampondrain eingelegt, sonst der Bauch geschlossen. Trotz der grossen Schwäche genas der Kranke.

Es ist wohl das erste Mal, dass man von der Aussenseite her nach Milzexstirpation zu dem mit dem Pankreas verlöteten Ulcus vorgedrungen ist. Mit dem Opfer der Milzexstirpation war der Vorteil der überraschenden Übersicht über das schwierige Operationsgebiet nicht zu teuer erkauft. Die Exzision hat sich in diesem Fall, in dem alkalische Reaktion des ausgeheberten Magensaftes bestand, bestens bewährte.

Weimann (302) berichtet über einen Fall von Heilung eines Magengeschwüres nach einfacher Inzision eines abgekapselten Abszesses.

53jähriger Arbeiter, seit 11 Jahren an Magenbeschwerden leidend, bekam am 18. September 1904 plötzlich ganz besonders heftige Schmerzen in der Magengegend. Am 22. September wurde ein Abszess eröffnet durch eine Inzision unterhalb des Schwertfortsatzes. Es entleerte sich übelriechender Eiter mit schwarzen Flocken und Gerinnseln untermischt. Als Grenzen der Abszesshöhle wurde rechts der linke Leberlappen, links der an seiner Vorderwand eröffnete Magen festgestellt. Durch das nach oben rückende Colon transv. wurde die Höhle bald verkleinert. Es trat vollständige Heilung ein ohne Stenosebildung.

Braun (249) bespricht zwei wegen Blutung operierte Fälle. Beide betreffen 21jährige Mädchen. Das erste ging bei der Operation — Tamponade des Magens von innen und aussen — zugrunde. Die andere, die während einer Lenhartzschen Kur eine Wiederholung ihrer Blutung bekam, wurde gerettet. Die Palpation des Magens hatte hier eine geringe, streifenförmige Verdickung der Magenwand an der Vorderseite der Pars pylorica ergeben. Die zuführenden Gefässe an der kleinen und grossen Kurvatur wurden in etwa Zweiquerfingerausdehnung umstochen, dann eine Jejunostomie nach Witzel ausgeführt.

Braun ist nun der Frage näher getreten, wie weit man mit der Gefässunterbindung am Magen beim Hunde gehen könne. Die Versuche zeigten für den Hund:

1. die Möglichkeit, den Magen in grosser Ausdehnung der zuführenden Gefässe zu berauben, ohne dass Nekrose eintritt;

2. für wenige Tage wenigstens eine erschwerte Injektionsmöglichkeit des ausgeschalteten Gefässgebietes.

Auf Grund dieser Versuche kann man auch für den Menschen hoffen, dass für kurze Zeit eine gewisse Herabsetzung der Durchblutung ausgiebig ausgeschalteter Magenbezirke eintritt. Auch gibt das Ausbleiben der Nekrosen vielleicht die Berechtigung, in verzweifelten Fällen beim Menschen einmal eine aus irgend einem Grunde geplante Magenresektion abzubrechen und das Organ im Abdomen zu lassen, selbst wenn bereits oben und unten die Gefässe abgebunden sind.



Weiter hat Braun sich mit der Frage beschäftigt, ob anatomisch und technisch die typische Umstechung und Ligatur der einzelnen, mit dem Magen direkt oder indirekt in Beziehung stehenden Gefässe unter normalen Verhältnissen einfach ist. Er hat die Frage an Hunden und menschlichen Leichen geprüft. Die Unterbindungen der A. gastrica dextra, sinistra, der A. gastroepiplorica dextra sind in kurzer Zeit ausführbar. Auch der Hauptstamm der A. gastroduodenalis ist verhältnismässig leicht zu unterbinden, schwieriger die A. splenica. Dementsprechend werden die dankbarsten Fälle unter dem Ulcus der kleinen Kurvatur zu finden sein, weil die Umstechung der Gastrica sin. und des Koronarbogens meist leicht ist. Bei den Geschwüren der hinteren Wand lässt die Ligatur der A. gastroduodenalis, des Muttergefässes der A. pancreatica supr. völlig im Stich, da das Pankreas wegen den starken Anastomosen mit Ästen der A. meseraica und der A. lienalis sofort wieder völlig durchblutet wird. Die Unterbindung der Lienalis ist sehr eingreifend.

Mithin ist die Zahl der zu einer aussichtsvollen Umstechung geeigneten Fälle von akuter Magenulcusblutung eine sehr beschränkte. Es spricht für diese Behandlungsart, wenn sie möglich ist, aber die Einfachheit des Verfahrens.

Für die chemisch rezidivierenden Formen der Magenulcusblutungen ist die Gastroenterostomie allein oder kombiniert mit der Jejunostomie die Operation der Wahl. Wenn möglich kann die Umstechung der zuführenden Gefässe dabei ausgeführt werden.

Wendel (303a) demonstriert ein linsengrosses Ulcus ventriculi der kleinen Kurvatur, das bei der Operation gefühlt und exzidiert wurde. Im Grunde liegt deutlich sichtbar das offene Arterienlumen.

Wendel (303b) demonstriert weiter, eine Patientin, bei der durch Ulcus der kleinen Kurvatur ein Sanduhrmagen entstanden war. Nach Gastroentcrostomie am grösseren ovalen Magenteil trat Heilung ein, sodass Patientin alle Speisen verträgt.

Cumut (254) bringt die Mitteilung eines Falles von Sanduhrmagen mit Heilung durch Gastroplastik.

Nach Bodman (292) wird die Möglichkeit des Übergangs gutartiger Magengeschwüre im Karzinom von der innern Medizin wenig beachtet. Der in den verschiedenen Statistiken ungeheure Prozentsatz weist grosse Unterschiede auf, ist aber in den neuesten Arbeiten am höchsten. Die Zahlen schwanken zwischen 30 und 72. Etwa 50% wird das richtige sein. Eine rasche und regelmässige Verminderung oder ein vollständiges Verschwinden der Hyperazidität im Intervallen scheint die Entwickelung des Karzinoms anzudeuten und ist daher ein sehr wichtiges Symptom. Das Ulcus sollte in allen verdächtigen Fällen exzidiert werden. Maass (New-York).

f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose, Aktinomykose.

305. Albu, Zur Frage Carcinoma ventriculi ex achylia. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2312.
306. Alexander, Carcinoma ventriculi ex achylia. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2086 und Allgem. Med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 24 und Mediz. Klinik 1908. Nr. 28. p. 1091.
307. *Arnd, Karzinom der kleinen Kurvatur. Med.-chir. Ges. Kant. Bern, 7. Dez. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 8.
308. Bazy, Sarcome. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1908. Nr. 11. p. 438.
309. Beresnegowski, Über Tuberculosis pylori. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 138. p. 632. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 284.
310. Bircher, Bindesubstanzgeschwülste des Magens. Med. Klinik 1908. Nr. 7.



311a. Boas, Carcinoma ventriculi ex achylia. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2191.
311b. — Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 8.
312. *Bosquette, Coexistence d'un néoplasme des ovaires et d'un néoplasme de l'estomac. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 44.
313. *Brown, Diagnosis of cancer of the stomach. Lancet. Clin. Cincinn. 1907. Nov. Medical Press 1908. Jan.
314a. *Brunner, Ulcusstenose des Pylorus, Gastroenterostomie, Ulcus peptic. Entwickelung eines Karzinoms auf dem Boden dieses Ulcus; resectio ventriculi et intestini. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 22.
314b. — Resektion des Magens und des Colon transvers. wegen Karzinom. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 22.
314c. — Resektion des Magens und eines Teils des linken Leberlappens wegen Karzinom. Daselbst.
315. Creite, Beiträge zur Chirurgie des Magenkarzinoms. II. Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 471.
316. Czerny, Die Chirurgie des Magenkarzinoms. 2. Internat. Chirurgenkongr. Brüssel 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 2162.
317. Daniel, Bericht über die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis Ende 1905 beobachteten Fälle von Magenkarzinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 2. p. 283.
318. *Delbet, Tuberculose inflammatoire de l'estomac. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 22.
319. Dragosch, Ein Fall von Magensyphilis. Revista stüntzelor Medicale. Nr. 5—6. p. 570. (Rumänisch.)
320. Dujarrier, Kyste hydatique de l'estomac intermusculo-muqueux. Extirpation, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1908. Nr. 19. p. 715.
321. Ehrlich, Bemerkungen zu Alexander: Carcinoma ventriculi ex achylia. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2191.
322. *Fischer, Zur Kenntnis des karzinomatösen Mageninhalts. Diss. München 1908.
323. Ghon, Magenkarzinom bei einem 13jährigen Knaben. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 12. Dez. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 400.
324. Goldschwend, Operations- und Dauererfolge bei maligner Geschwulstbildung des Magens. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 1. p. 218.
325. *Grafe-Röhmer, Der Mageninhalt bei Magenkarzinom. Deutsches Arch. f. klin. Med. 102.
326. *Günther, Scirrhus ventriculi diffusus mit hochgradiger Verkleinerung des Magens unter geringfügigen klinischen Erscheinungen. Diss. Leipzig.
327. Hauser, Über die krebsige Entartung des chemischen Magengeschwürs. Ärztl. Bezirksverein Erlangen, 26. Febr. 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1459.
328. *Herrenschmidt, Ulcère ancien du pylore, dégénérescence cancéreuse. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 2.
329. *Jonas, Karzinomatöser Schrumpfmagen. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
330. Israel, Freie Vereinig. d. Chir. Berlin, 16. Dez. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 220.
331. Kausch, Disk. Daselbst.
332. *Kirmisson, Tuberculose inflammatoire de l'estomac. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 25.
333. Kocher, Über die Heilbarkeit des Magenkrebses auf operativem Wege. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1907. Nr. 9.
334. *Lambert, Canzer of pylorus and liver: fatal hémorrhage. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11.
335. *Letulle, Présentation d'un cas de cancer de l'estomac avec endolymphangitis de l'intestin et syphilis. Bullet. et mémoire de la soc. anat. 1907. Nr. 6. — 14 Juin 1907.
336. *Leriche, Gastrectomie pour ulcère cancéreux de la petite courbure. Soc. nat. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 49.
337. *Luksch, Ausgedehnte Magenresektion wegen infiltrierenden Karzinoms. Ver. Ärzt. Steierm. 15. März 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
338. *Manges, Primary sarcoma of the stomach. Report of three cases. Mt. Sinai hosp. reports. 1907. Vol. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 44. p. 1318.
339. Moynihan, A case of complette gastrectomy. Lancet 1907. Dec. 21.
340. *Niannay et Montagon, Gastrorhagies profuses pour cancer pylorique; ligature artérielle à distance et gastro-entérostomie. Soc. des sc. méd. de Saint-Étienne 1908. Arch. prov. de chir. 1908. Nr. 10.



341. *Paghen, Su di un caso di tumore gastrico di origine luetica. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 1908. Nr. 56.
342. *Pellnitz, Über Sarkom des Magens. Diss. Leipzig 1907.
343. Pfannenstiel, Frühdiagnose des Magenkrebses. Hygiea, April 1908. (Schwedisch.)
344. *Goebel, Myoma ventriculi. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 25.
345. *Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 18 et Gaz. des hôp. 1908. Nr. 61.
346. Riese, Zur Operation ausgedehnter Magenkarzinome. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17 und Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, 16. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6. p. 169.
347. Rodmann. Probelaparotomie bei zweifelhaften Magenerkrankungen. Journ. of Am. Assoc. Nr. 3.
348. *Rogue et Chalier, Cancer de l'estomac avec crises gastralgiques chez un tabétique. Soc. méd. des hôpit. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 51.
349. Schnitzler, Über eine typisch lokalisierte Metastase des Magenkarzinoms. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 2. 205.
350. *Schütz, Klinische Erfahrungen über Magenkarzinom. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 6, 7, 8, 9.
351. Simmonds, Über Lymphosarkom des Magens. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg, 25. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1153.
352. Sitzenfrey, Über lediglich mikroskopisch nachweisbare Karzinomerkrankung der Ovarien bei primärem Magenkarzinom. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 19. 2. 372.
353. Staehelin, Beitrag zur Kasuistik des primären Magensarkoms. Arch. f. Verdauungskrankh. m. Einschl. d. Stoffwechselp. u. d. Diät. Bd. 14. 2.
354. Stauder, Tumor der grossen Kurvatur des Magens. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklin. 16. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1463.
355. *Voulair, Tuberkulose de l'estomac. Acad. royal belge de méd. Mai 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 42.
356a. Wegele, Die Operationen wegen Krebs des Magendarmkanals im Lichte der inneren Medizin. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 6. p. 246.
356b. — Über Polyposis ventriculi (Polyadenome gastrique). Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. H. 1. p. 53.
357. Wendel, Gallertkarzinom des Magens. Med. Ges. Magdeburg, 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 877.
358. *Winternitz, Tuberculosis of the stomach and liver. Johns Hopk. Hospital Bull. Aug. 1908. p. 223. Medical Press 1908. Sept. 16.
359. *Worms, Cancer des ganglions sus-claviculaires gauches, sécondaire à un néoplasma latent de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 3.
360. *Discussion. Tuberculose inflammatoire de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 24 et 25.
361. *Carcinoma of the stomach in a boy of 14¾ years. Glasg. med. chir. soc. British med. Journ. 1908. Nr. 2499.
362. *Cancer de l'estomac avec abcès périgastrique antérieur; fistule gastrique consécutive. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 14.

Alexander (306) teilt die Beobachtung eines Falles mit, in dem ein ausgesprochenes grosses Funduskarzinom bei einem 47 jähr. Kutscher gefunden wurde, der vor über 5 Jahren an dyspeptischen Beschwerden erkrankte, und bei dem vor über 3 Jahren eine Achylia gastrica diagnostiziert war. Bemerkenswert ist hier die neben der Achylie schon damals beobachtete geringe Atonie. Ganz gesund war Pat. dann niemals mehr geworden.

Verf. nimmt an, dass sich hier auf dem Boden der Achylie ein Funduskarzinom entwickelt habe. Demnach gäbe es Fälle, in denen zuerst eine Atrophie der Schleimhaut entsteht, aus der dann ein Karzinom hervorgeht.

Fuld frägt ihm gegenüber an, ob früher der Blutnachweis im Mageninhalt und Fäzes geführt worden sei, da man sonst nicht das Bestehen eines lange dauernden Karzinoms ausschliessen könne. Boas hat ähnliche Fälle wie den Alexanders, namentlich bei Leuten jenseits der 50. Jahre beobachtet. Er weist auf eine Beobachtung hin, wonach sich der Ätherextrakt des Mageninhalts Magenkarzinomkranker durch einen besonders hohen hämolytischen Gehalt auszeichnen soll.



Ehrlich (321) hält Alexanders Folgerung für nicht richtig, glaubt vielmehr, dass es sich in Alexanders Fall um ein zufälliges Zusammentreffen handelt. Von dem von den Magenwänden ausgehenden Karzinom nimmt er aber an, dass es schleichend beginne.

Albu (305) verteidigt die Auffassung Alexanders vom ursächlichen Zusammenhang zwischen Achylie und Karzinom. Die Erkennung des malignen Charakters einer Magenerkrankung kann nur durch längere Beobachtung ermöglicht werden. Als ausschlaggebend bezeichnet er die allmähliche, wenn auch langsame Verringerung des Salzsäuregehaltes im Magensaft und die konstante progressive Gewichtsabnahme trotz reichlicher (durch Erbrechen und Diarrhöen nicht gestörter) Ernährung.

Pfannenstiel (343) diskutiert die Schwierigkeiten der Frühdiagnose des Magenkrebses. Er hat einige Untersuchungen über das Vorkommen von Eiter im Mageninhalte angestellt und gefunden, dass in gewissen Fällen eine Eiterabsonderung auf Cancer hinweisen kann, noch bevor andere Symptome (Tumor, Retention etc.) die Diagnose bestätigen. Die Abwesenheit von Eiter beweist natürlich nichts, da der canceröse Eiter durch Ulzeration bedingt ist; die positiven Resultate können jedoch von Bedeutung sein. Immer müsse aber dieses Symptom mit grösster Vorsicht gedeutet werden. Der Eiter könne von verschluckten Sputa, aber auch von einem katarrhalischen Prozess der Magenschleimhaut herstammen; im ersten Falle ist es mit Plattenepithelien und Luftblasen vermischt, im letzteren Falle bildet das Sediment eine flockige, schleimige Masse, während dasselbe beim Krebs eine zwar schleimige, aber überwiegend purulente Masse bildet. Bei einigen Fällen von Magengeschwüren hat Verf. keinen Eiter in der Spülflüssigkeit gefunden. Nyström.

Für die frühzeitige Probelaparotomie tritt Rodmann (347) ein, da es nicht möglich ist, die Diagnose Karzinom mit Sicherheit frühzeitig genug zu stellen und weil die Umwandlung eines Ulcus in ein Karzinom nicht selten ist. Er befürwortet deshalb auch die Pylorektomie statt der Gastroenterostomie.

Sitzenfrey (352) hat bei zwei Fällen von Magenkarzinom die makroskopisch unveränderten Ovarien untersucht. Beim ersten Fall, einem inoperablen Magenkarzinom mit reichlichen Metastasen waren die ganz gesund aussehenden Ovarien jedenfalls auf dem Wege der Implantation unter Vermittelung des Netzes erkrankt. Im anderen Fall fanden sich beiderseitige unilokuläre Ovarialcysten mit fast völligem Schwund des Ovariums, geronnenem Blut als Inhalt und alten Adhäsionen in der Umgebung bei Carcinoma solidum ventriculi mit Metastasen in den portalen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Das Ovarialstroma fand sich stellenweise von Karzinommetastasen förmlich durchsetzt. Die Karzinomzellen waren teilweise schleimig degeneriert.

Bei der erwiesenen Disposition der Ovarien zur metastatischen karzinomatösen Erkrankung bei primärem Magenkarzinom und mit Rücksicht auf die Tatsache, dass die Ovarialmetastasen sehr häufig die Hauptsymptome, ja die ersten Krankheitserscheinungen hervorrufen, empfiehlt sich die Entfernung der Ovarien schon als Palliativmassnahme. Auch dürfte es angebracht erscheinen, auch das Netz, das eine verderbliche Rolle zur Weiterverbreitung der Krebskeime spielt, wenigstens im Bereich des zu resezierenden Magenstückes mitzuentfernen.

Nach Hauser (327) ist die Differentialdiagnose des krebsig entarteten Magengeschwürs gegenüber dem sekundär ulzerierten Karzinom nur dann möglich, wenn erst ein Teil des Geschwürsgrundes krebsig entartet ist. Wenn erst der ganze ulzerierte Bezirk Krebselemente erkennen lässt, so ist meist eine sichere Entscheidung unmöglich.



Schnitzler (349) macht auf die typische Metastase des Magenkarzinoms im obersten Teil des Rektum aufmerksam. Unter 11 metastatischen Karzinomen der Rektumwand gehörte nur eines einem Pankreaskarzinom an, alle anderen Magenkarzinomen. Alle kamen wegen der Beschwerden des metastatischen Tumors in Behandlung. Als typischen Befund konnte kurz über oder 4 cm oberhalb der Prostata eine der Platte eines Siegelringes ähnliche Infiltration in der vorderen Wand des Mastdarms bemerkt werden. Ein Zapfen dieses die Schleimhaut mehr oder weniger fixierenden Infiltrates springt gegen das Lumen des Rektums, dieses verengernd, vor. Eine Verwechslung mit Rektumkarzinom ist leicht möglich, besonders wenn infolge der Stenose schon Meteorismus entstanden ist. Die Exulzeration des Tumors fehlt aber, somit auch die Beimengungen frischen Blutes im Stuhl. Das ist differentialdiagnostisch gegen Rektumkarzinom zu verwerten. Das zapfenartige Vorspringen im Rektum scheint auch für das metastatische Karzinom typisch zu sein. Schwieriger noch kann die Abgrenzung gegen eine pseudokarzinomatöse Infiltration der Darmwand bei entzündlichen Adnexerkrankungen sein. Meist ist der metastatische Tumor allerdings bei Männern beobachtet werden.

Ghon (323) berichtet über ein Karzinom bei einem 13jähr. Knaben. Dieser hatte im Dezember 1906 Laugenessenz getrunken. Allmählich entwickelte sich eine Ösophagusstenose, die mit vorübergehendem Erfolg bougiert wurde. Dann trat eine Pylorustenose auf, die eine Jejunostomie notwendig macht. Einer nach der Operation aufgetretenen Pneumonie erlag der Knabe. Bei der Obduktion fand sich neben der Verätzungsstenose des Pylorus an der kleinen Magenkurvatur eine kleine Perforationsöffnung mit einem tumorartigen Wall, der sich hart anfühlte und als Karzinom herausstellte.

Nach Boas (311 b) gibt es keine Frühdiagnose der Magendarmkarzinome und wird es voraussichtlich auch nicht in Zukunft geben, da das Maligne dieser Krebse vor allem in der Latenz ihres Wachstums liegt. In Übereinstimmung mit dieser Anschauung hat Boas aus seinem Material von Magen-, Kolon- und Rektumkarzinomen das überraschende Resultat gewonnen, dass der längeren Krankeitsdauer im allgemeinen ein besseres mittelbares und unmittelbares Operationsresultat entspricht. Die Tabelle von Hoffmann aus der Mikuliczschen Klinik zeigt, dass das Optimum der Resektionsfähigkeit bei Magenkarzinomen innerhalb 6—12 Monaten nach Einsetzen der ersten Symptome liegt. Boas selbst fand bei seinem Material einen Prozentsatz von 6,3 bei den Spätresektionen und 5,3 bei den Frühresektionen. Von den 17 über 3 Jahren rezidivfreien Fällen von Makkas weisen nur 3 eine Krankheitsdauer von 2—3½ Monaten auf, während die übrigen 14 eine Morbiditätsdauer von 5 Monaten bis 2 Jahren verfügen. Unter 33 Resektionsfällen Körtes betrug die Krankheitsdauer bis zur Operation nur 7mal weniger als 6 Monate.

Offenbar verhält es sich so, dass, wenn Karzinome schon in wenigen Wochen zu grob wahrnehmbaren Symptomen führen, die Art derselben eine so maligne ist, dass die Wahrscheinlicheit einer Radikaloperation äusserst gering ist. Die gutartigsten Formen sind die Karzinome des Greisenalters.

Die mancherseits für zweifelhafte Fälle empfohlene Probelaparotomie stösst hinsichtlich ihrer Verwertung als diagnostisches Hilfsmittel auf grosse Schwierigkeiten. Wenn auch die Diagnostik noch weiter gefördert werden soll, so hält Boas doch eine Frühdiagnose, wie sie der Chirurg braucht, für ein Ding der Unmöglichkeit. Segensreich kann die interne Medizin nur wirken durch zweckmässige Auswahl der operationsfähigen Fälle.

Wegele (356a) wendet Boas gegenüber ein, dass Dauerheilungen nach Operation ausschliesslich durch die geringere Malignität bedingt sind. Letztere aber zu beurteilen, fehlt uns bis jetzt jeder Anhaltspunkt. Deshalb ist die



Probelaparotomie zu befürworten, die uns allein ein Urteil über Ausdehnung und Metastasenbildung verschaffen kann.

Kocher (333) hat die Indikation zur Operation auch weiter gesteckt, die Palliativ-Operationen bedeutend eingeschränkt. Unter den jüngst Resezierten ist ein Fall, der von anderer Seite reseziert war mit Verschluss des Duodenum und Gastroenterostomie. An der Stelle der Anastomose hatte das Rezidiv eingesetzt. Es wurde nun die betreffende Magenpartie samt dem damit verbundenen Jejunum reseziert, das letztere unter Erhaltung des Lumens, ebenso wie der Magen vollkommen verschlossen, das früher verschlossene Dodenuum mobilisiert und in den Magen eingesetzt. Von der noch notwendigen Kolonresektion aus bekam Patientin einen Abszess, der zu Pleuritis und Pneumonie führte, der sie erlag.

Von 19 unkomplizierten Magenresektionen ist kein Todesfall zu verzeichnen.

Zur frühzeitigen Diagnosenstellung empfiehlt Kocher Untersuchung in Narkose. Der Tumor zeigt meist einen charakteristischen Befund, er gleicht einem abgestutzten Kegel mit abgestumpfter Spitze nach rechts und breitere Basis nach links, der Form des Pylorus entsprechend. Weiter befürwortet er die Glutzinskysche Probe, nämlich die an gleichen Tagen wiederholte Ausheberung des Magens nach den Mahlzeiten.

Von 95 Resektionen Kochers, die länger als 3 Jahre zurückliegen, leben 13 Patienten in bestem Wohlbefinden. Bei einer Patientin, die 9 Jahre nach der Operation starb, wurde bei der Sektion vollkommene Rezidivfreiheit gefunden. Im ganzen boten 17 Fälle nach 3 Jahren und darüber nichts von Rezidiv dar.

Bei den nach Kocher operierten 92 Fällen bestand eine Mortalität von 14 Fällen = 15,2 %. Kocher behauptet, dass, wo ein genügendes Stück Duodenum übrig ist, um einen sicheren Verschluss durch doppelte bezw. dreifache Naht zu ermöglichen, dort auch das Einsetzen des Duodenalstumpfes in den Magen durchzuführen sei.

Kausch (331) hat in Berlin ungünstigeres Material zur Resektion vorgefunden als in Breslau. Er dringt mit aller Energie darauf, dass die auf Magenkrebs Verdächtigen früher zum Chirurgen kommen und dass Ärzte und Publikum über die Gefahren des Zuwartens belehrt werden.

Israel (330) hat einen Steinarbeiter neun Jahre lang nach einer fast totalen Magenresektion beobachten können. Der Mann verrichtete schwerste Arbeit und genoss gröbste Kost. Dann liess der Appetit nach und es entstand Druckgefühl. Israel konnte dann einen Knoten in der Leber palpieren, verlor dann aber den Mann aus den Augen.

Goldschwend (324) bespricht 179 Operationsfälle wegen maligner Geschwulstbildung. Die Operationsmortalität beträgt 35 %.

Goldschwend befürwortet dringend Boas gegenüber die Probelaparotomie. Reseziert wurden 59 Fälle. Die Operationsmortalität stellt sich bei Billroth I auf 50 %, bei Billroth II auf 33,3 %, bei Kocher auf 30,7 %. An die Resektion nach Billroth II wurde in einem Fall die Cholecystostomie wegen Cholelithiasis angeschlossen. Eine Magen- bezw. Duodenalfistel entwickelte sich in 3 Fällen. Einmal erfolgte Durchtritt des ganzen Dünndarms durch die nicht vernähte Lücke im Colon transv., die zur Anlegung der Gastroenterostomie post. gemacht worden war. Unter den 11 Todesfällen ist einer wegen Cholangioitis septica. (Bei der Operation Verletzung des Duct. choledochus, Choledocho-Jejunostomie — vom Darm aufsteigende Infektion der Gallenwege, die bei der Sektion mit Luftblasen und brauner Galle erfüllt waren.)

Die besten Resultate ergab die Resektion mit G. antecol. ant.



Sieben Fälle sind gesund und arbeitsfähig 3—86 Monate nach der Operation. Elf starben an Rezidiv 2—28 Monate nach der Operation.

In einem Fall wurde eine Totalexstirpation vorgenommen.

51jährige Frau, seit 4 Jahren magenleidend, Gastroenterostomie ant. anteriol. in der Annahme eines Ulcus der kleinen Kurvatur. Nach 15 Monaten kommt sie wieder mit Beschwerden und wird nach weiteren 8 Monaten operiert. Nach Abtrennen vom Duodenum werden die beiden Schenkel der Gastroenterostomie-Schlinge durchtrennt. Zuletzt Magen an der Kardia abgetragen. Durchziehen der abführenden Jejunumschlinge durch das Mesocol. tr. und Annähen des Darmquerschnittes an den Ösophagus. End- zu Seitenverbindung der beiden Jejunumschenkel. Duodenalfistel. Tod.

In 2 Fällen konnte mit Gastrostomie eine 3monatige Lebensverlängerung erzielt werden. Die Gesamtmortalität der Gastroenterostomie betrug 33%. Die mittlere Lebensdauer nach der Gastroenterostomie beträgt 6 Monat 10 Tage.

In einer grösseren Zusammenstellung über die Karzinome der Heidelberger Klinik berichtet Daniel (317) über 73 Resektionen, von denen 49 Männer betrafen. Die resezierten Fälle kamen im Durchschnitt 6,5 Monate, die inoperablen 9,4 Monate nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen zur Aufnahme. In einer Tabelle von 285 Fällen stellt Daniel den Sitz des Tumors zusammen. Danach besteht für die Pylorustumoren ein gradueller Abfall der Radikaloperabilität nach der Dauer der subjektiven Leidenszeit. Das gleiche gilt für die Karzinome des Magenkörpers.

36 von den 40 Patienten, die nach der Entlassung an Rezidiv starben, lebten noch 71 Tage bis 9½ Jahre oder im Mittel 600 Tage. Daniel berechnet für die Gastroenterostomie eine Verlängerung des Lebens um ca. 4 Monate, für die Resektion um 14,5 Monate.

Die Drüsen der kleinen Kurvatur waren bei 276 Fällen 98 mal oder in 36% der Fälle beteiligt.

Die Gastroenterostomie blieb nicht nur auf Fälle ausgesprochener Stagnation beschränkt, sondern wurde auch da ausgeführt, wo der Tumor den Pylorus zu stenosieren drohte oder selbst, wo diese Gefahr nicht vorlag. Die möglichst rasche Fortschaffung des zersetzungsfähigen Speisebreis kann der Verjauchung nur vorbeugen. Deshalb ist die Probelaparotomie zugunsten der Gastroenterostomie post. mit Knopf eingeschränkt worden. Unter 5 Peritonitiden fällt nur eine der Anwendung des Knopfes zur Last, indem der Dünndarm an der Stelle des Knopfes gangräneszierte. Die einmal verwendete Mc. Grawsche Ligatur erwies sich als insuffizient.

Die Resektion wurde auch mit Bewusstsein als Palliativoperation ausgeführt. Von 6 Kranken, die über 60 Jahre waren, haben 3 die Resektion überstanden. Ein Patient, der die Operation gut überstand, war 72 Jahre alt. Bei 4 Patienten wurde gleichzeitig operiert. Billroth II wurde in 76% der Fälle verwendet, Billroth I nur selten. Unter den 73 Fällen ist nur eine totale Magenexstirpation. Eine Vereinigung zwischen Ösophagus und Duodenum konnte hierbei nicht stattfinden. Der Duodenalstumpf wurde in die Bauchwand eingenäht, das untere ösophageale Ende einfach quer abgebunden. Am 7. Tage nach der Operation bekam der Patient Wasser zu trinken, welches neben dem Duodenum im Strome herauslief. In der Bauchdeckenwunde waren also 2 Fisteln, deren eine mit dem Duodemum, die andere mit dem Ösophagus kommunizierte. Durch ein Rohr wurden die beiden Fisteln miteinander verbunden, und Patient konnte sich vom Munde aus ernähren. Die Ernährung ging aber nicht gut vonstatten, der Kranke ging an pneumonischen Prozessen zugrunde.

Unter den 21 Todesfällen kommen 10 nur auf Peritonitis, 4 auf Kollaps. Duodenalfisteln bildeten sich 7 mal aus. Im allgemeinen stellte sich aber die Rekonvaleszenz nach der Resektion viel schneller ein, als nach der Gastro-



enterostomie. Die durchschnittliche postoperative Lebensdauer für 36 Resezierte und sicher an Rezidiv Gestorbenen beträgt 600 Tage. Das Maximum der postoperativen Lebensdauer der am Rezidiv Gestorbenen beträgt 9 1/2 Jahr. Auch nach Daniels Zusammenstellung scheinen die verschiedenen Formen von Magenkarzinom ziemlich gleichmässig zu rezidivieren. Seine Untersuchungen bestätigen auch, dass die Motilität nach der Resektion sich wieder einstellt, nicht aber die sekretorischen Funktionen.

Czerny (316) empfiehlt beim Krebs dringend die Einschränkung der Operation auf die Fälle, in denen das Karzinom noch lokal geblieben ist. In noch höherem Grade empfiehlt er Zurückhaltung mit der Operation des Pankreaskarzinoms. Nur wenn die Beschwerden gross sind, ist eine radikale oder palliative Operation gerechtfertigt.

Hartmann ist unbedingter Anhänger der totalen Entfernung des Magens mit allen Drüsen, ebenso Delagenière, der nur einen kleinen Kragen an der Speiseröhre lässt zur Anastomose mit dem Jejunum. Angers empfiehlt für die Fälle von totaler Verstopfung des Choledochus bei Magen- und Pankreaskarzinom die Einpflanzung der Gallenblase in das Jejunum und, sollte sich dies nicht glatt machen lassen, die Durchtrennung des Darmes, Einflanzung des abführenden Endes in die Gallenblase, des zuführenden in die Wand des abführenden Schenkels.

Creite (315) bespricht 105 wegen Karzinom ausgeführte Gastroenterostomie der Braunschen Klinik. Bemerkenswert ist ein Fall, bei dem an einem 57jähr. Mann eine Gastroenterostomie angelegt wurde in der Annahme, dass es sich bei der ringförmigen Verhärtung des Pylorus und bei dem völligen Fehlen von Metastasen um ein strikturierenden Ulcus am Pylorus handelte. Tatsächlich lag aber ein Karzinom vor, dem der Kranke 276 Tage nach der Operation erlag.

Von der Schleichschen Lokalanästhesie wurde wieder Abstand genommen, weil sich danach Lungenkomplikationen ebenso wie nach der Narkose einstellten.

Die Gastroenterostomie wurde 59 mal als hintere, 42 mal als vordere angelegt; viermal wurde die Gastroenterostomie antecol. post. ausgeführt. Einmal wurde der Hildebrandtsche und einmal der Sultansche Knopf mit Erfolg benutzt. Mit der Zeit ist der Knopf im allgemeinen weniger gebraucht worden und die Methode der Wahl immer mehr die Naht geworden, nur bei der sekundären Enteroanastomose wird der Knopf bei elenden Patienten gern verwendet. Der Narathsche Gastrophor wurde 12 mas mit Erfolg benutzt. Des öfteren machte sich mehrfaches Anlegen des Gastrophors nötig.

Von den 104 Patienten starben 48 an der Operation (= 45,7 %, 13 davon an eitriger Peritonitis, die einmal durch Ulcusperforation zustande gekommen war. Unter 14 an Pneumomie Gestorbenen fanden sich 3 schwere gangränöse Pneumonien mit grösseren und kleineren Abszesshöhlen. An Circulus vitiosus gingen drei Patienten zugrunde. Stets war die Gastroenterostomie ant. antec. gemacht. Sie gaben die Veranlassung zur Braunschen Enteranastomie.

Die kürzeste Lebensdauer bei den Geheilten nach der Operation betrug 26 Tage, die längste 953 Tage, im Durchschnitt 224 Tage. Bei den meisten stellten sich die alten Beschwerden wieder ein. Einzelne erlangten wieder ihre volle Arbeitskraft und zwar auf fast zwei Jahre. Die Knöpfe wurden im Durchschnitt nach 14—15 Tagen ohne Störung ausgeschieden. Die Krankengeschichten der 104 Fälle werden mitgeteilt.

Riese (346) hat unter 130 Magenoperationen 89 wegen bösartiger Erkrankung ausgeführt. Von 24 Resektionen sind 17 geheilt, 7 an den Operationsfolgen gestorben, 4 davon an Herzschwäche. Von den 17 Patienten, die



nach der Operation geheilt entlassen wurden, leben noch fünf, und zwar eine 5 Jahre 7 Monate, eine 2 Jahre 9 Monate, einer 2 Jahre 7 Monate, einer 1 Jahr 11 Monate, eine 7 Monate. Letztere hat aber schon Netz- und Darmmetastaseu. Es war bei ihr wegen Scirrhus eine fast totale Magenexstirpation mit zirkulärer Vereinigung des Ösophagus uud Duodenums vorgenommen worden. Exstirpation ist zweimal gemacht worden. Von den überlebenden Patienten datierten beide ihre Leiden 7 Monate vor der Operation zurück, beidemal lag Adenokarzinom vor. Die Operation Überlebender, jetzt Verstorbenen haben eine durchschnittliche Lebensdauer von 15 1/3 Monaten gehabt. Eine Patientin ging 3 Jahre 10 Monate später nach einer Operation wegen Adenokarzinom zugrunde. Bei zwei zur Sektion gekommenen Fällen fand sich der Magen frei, Metastasen in Drüsen, Leber, Peritoneum und Darm.

Unter den 16 Probelaparotomien ist nur ein Todesfall (= 6,2 %) zu verzeichnen. Zweimal wurde wegen mechanischem Ileus, der infolge von Metastasen entstanden war, Enteranastamose mit Erfolg angelegt.

Mit der Gastroduodenostomie, die er zehmal angewandt hat, ist Riese sehr zufrieden. Die Patienten konnten sofort Nahrung aufnehmen. Nach der ersten Billrothschen Methode konnte nur einmal operiert werden.

Moynihan (339) berichtet über eine totale Gastrektomie.

43jähriger Kutscher, seit 2 Jahren magenleidend, war ärztlich untersucht; trotzdem hörte Erbrechen nicht auf. Schliesslich konnte er nur 3—4 Schlucke Flüssigkeit auf einmal zu sich nehmen. Palpation konnte nichts erkennen lassen. Beim Aufblähen trat nur ein kleiner Teil des Magens vor. Nach Probefrühstück Blut, keine freie HCl, keine Milchsäure; Sarcine, Bacillus geniculatus und zahlreiche andere Organismen, Eiter vorhanden. Bei der Operation war der Magen schwer vorzuholen. Der dickwandige Magen glich einem grossen Uterus; wenige vergrösserte Drüsen längs den Kurvaturen. Zur Gastroenterostomie war kein Platz. Das Duodenum wurde reichlich 1 Zoll unter dem Pylorus durchtrennt. Zur Hervorholung des Ösophagus wurde der Kopf möglichst gebeugt. Dreiviertel Zoll unter dem Zwerchfell kamen davon zu Gesicht. Jejunumschlinge wurde durch das Mesokolon gezogen und etwa 8 Zoll vor der Duodenalgrenze die Anastomose angelegt. Zum Herabziehen des Ösophagus wurde der noch daran hängende Magen gebraucht; die Anastomose des Ileum mit dem Ösophagus wurde so bei noch hängendem Magen in zweireihiger Naht begonnen. Die Eröffnung des Ösophagus wurde schrittweise vorgenommen und immer durch sogleich angelegte Naht unterbrochen. Im ganzen wurden so etwa 8 Einzelnähte und darüber zwei fortlaufende Nahtreihen gelegt. Heilung.

Es handelte sich um einen Scirrhus, der stellenweise an die Linitis plastica erinnerte. Es ist dies Moynihans zweite totale Magenentfernung. Der erste Fall endete letal.

Wegele (356b) hat einen Fall von multipler Polyposis ventriculi beobachtet. 59jähr. Frau litt seit dem 30. Lebensjahre häufig an Durchfällen und Koliken. Später traten Durchfälle abwechselnd mit Stuhlverstopfung und Schmerzen im linken Hypochondrium auf. Vollkommene Achylie, aber gute Motilität des Magens. Bei jeder Einführung des weichen Jaques-Patentschlauches, der die Speiseröhre und Kardia anstandslos passiert, bleibt ein Gewebsfetzen im Auge der herausgezogenen Sonde hängen, welcher mit etwas frischem Blut bedeckt ist. Es fanden sich darin adenomatöse Drüsenveränderungen der Schleimhaut. Da einige Stellen für Übergang in Karzinom zu sprechen schienen, wurde operiert. Bei Eröffnung des Magens ergab sich, dass die gesamte Oberfläche der Magenschleimhaut von einer Menge zottenförmiger grösserer und kleinerer, weicher Polypen besetzt war. Da die Exstirpation des Magens wenig aussichtsvoll war, wurde Gastroenterostomie angelegt. Trotzdem trat ständige Abmagerung ein, in den Fäzes war stets Blut nachzuweisen.

Da im mikroskopischen Präparat sich nur vereinzelte Drüsengruppen zwischen die Muscularis mucosae einschieben und unregelmässig gestaltete Drüsen auch nicht in dem Masse vorhanden sind, wie es dem Karzinom zukommt, so kann man mit Bestimmtheit auf eine karzinomatöse Degeneration der Polypen nicht schliessen.



Stauder (354) demonstriert einen durch Resektion gewonnenen Tumor der grossen Kurvatur des Magens.

62jähr. Lehrer, seit 3 Monaten über unbestimmte Magenbeschwerden klagend, zeigte einen kleinapfelgrossen Tumor der Pylorusgegend. Motilität erheblich gestört, Gs. Az. 40, kleine Mengen Blut. Unter öfterem Auftreten von Blut im Stuhl sank der Säuregehalt auf 33 Gs. Az. Bei der Operation wurde ein apfelgrosser Tumor der grossen Kurvatur gefunden, etwa 4 cm vom Pylorusring entfernt, keine Drüsen, Schrumpfung des Lig. gastrocolicum. Ein Teil des Querdarms ist am Tumor adhärent. Resektion eines ca. 8 cm langen Stückes des Col. tr. und des Pylorusteils des Magens bis 2—3 cm über den Tumor hinaus. Billroth I. Nach reichlich 4 Monaten zeigten sich schon die ersten Symptome eines Rezidivs.

Es handelte sich um ein 1 1/2 cm tiefes, kraterförmiges Geschwür der grossen Kurvatur. Mikroskopisch ergab sich das seltene Bild einer von den Lymphspalten der Submukosa des Magens ausgehenden Endothelioms des Magens. Charakteristisch für diese Tumoren ist der Sitz an der Curv. major, der rasche Verlauf, die Rezidivbildung.

Stähelin (353) beschreibt einen Fall von Rundzellensarkom der hinteren Magenwand und stellt alle Fälle von primärem Magensarkom aus der Literatur zusammen. Am häufigsten handelt es sich um Rundzellen- und Lymphosarkom. Das 5. Dezennium stellt das Hauptkontingent der Erkrankung dar. Das Rundzellensarkom neigt am meisten zu Metastasen, nächst ihm das Lymphosarkom. Differential-diagnostisch gegen Karzinom führt Stähelin an, dass bei Sarkom Magenschmerzen schon sehr früh und heftig vorhanden sind, mit dem Wachsen des Tumors lassen sie aber nach. Sehr grosse Magensarkome finden sich ohne Beschwerden, was bei Karzinome ausgeschlossen ist. Die Ostien bleiben beim Sarkom gewöhnlich frei, so dass Stenoseerscheinungen viel seltener sind. Blut findet sich beim Sarkom erst spät im Mageninhalt, da die Schleimhaut lange intakt bleiben kann. Meist verläuft das Sarkom auch langsamer als das Karzinom mit späterer Neigung zu Metastasenbildung. Selbst ein grosser lange bestehender Tumor muss nicht zu Kachexie führen. Die wegen Sarkom ausgeführten Magenoperationen ergeben recht befriedigende Resultate. Jedenfalls ist die Operation die einzige Therapie.

Simmonds (351) berichtet über ein Lymphosarkom des Magens.

52jähr. Mann war nach kurzer Erkrankung an Vereiterung der Halsdrüsen und Streptokokkensepsis gestorben. Bei der Sektion fand sich Anschwellung der Leistendrüsen, der Bronchial- und Trachealdrüsen, der Mesenterial- und ganz besonders der Retroperitonealdrüsen. Auf der Oberfläche der Leber und Nieren fanden sich zahlreiche linsengrosse, nicht prominierende Knötchen, die Milz stark angeschwollen, ihre Follikel vergrössert. An der grossen Kurvatur des Magens war ein über faustgrosser, gegen die umgebende normale Schleimhaut durch einen wallartigen Rand abgegrenzter, derber Tumor, der die Wandschichten gleichmässig durchsetzte, von homogener weisser Farbe war und im Zentrum durch Zerfall der Oberfläche eine missfarbige Geschwürsfläche bildete. Der Tumor setzte sich direkt in die mächtig geschwollenen retroperitonealen Lymphdrüsen und in das Netz fort, welches in eine derbe, wurstförmige Geschwulst verwandelt war. Auf der Serosa des Magens, auf dem Zwerchfell und Peritoneum sassen vielfach flache graue Knötchen von verschiedener Grösse und schliesslich zeigten sich auch im Mark der Röhrenknochen umstrichene, erbsengrosse, grauweisse Metastasen. Es handelte sich um Lymphosarkome. Das Blut, das erst post mortem untersucht wurde, zeigte neben vereinzelten kernhaltigen Erythrozyten eine ausgesprochene Vermehrung der Lymphozyten. Simmonds fasst den Tumor am Magen als primären auf, an den sich erst sekundär die allgemeine Lymphosarkomatose angeschlossen hatte.



Daranschliessend berichtet Umber über zwei Fälle von Magensarkomen, in dem einen Fall handelte es sich auch um ein Lymphosarkom.

Hueter bestätigt das Vorkommen von Milztumor bei primärem Sarkom des Magens. In einem von ihm beobachteten Fall war die Submukosa des Duodenums 4—5 Finger breit hinter dem Pylorus mit bis erbsengrossen Tumoren infiltriert. Es steht das im Gegensatz zum Pyloruskarzinom, bei dem der Pylorusring nicht überschritten wird.

Fränkel glaubt, dass im Simmondschen Fall gewichtige Gründe gegen die Auffassung der Erkrankung als Magensarkom sprechen; einmal die generalisierte Lymphdrüsenerkrankung, dann das Verhalten der Milz, bei der der lymphatische Apparat vergrössert ist. Ein mikroskopisches Bild der Leber deutet er auch nicht als Geschwulst, sondern als eine herdweise, zellige Infiltration. Schliesslich entspricht auch der Blutbefund lymphatischer Leukämie. Er glaubt also, dass der Fall Simmonds eine echte lymphatische Leukämie ist. Simmonds erwidert, dass er seine Diagnose gestellt habe auf Grund der Mächtigkeit des Tumors, der stärkeren Schwellung der dem Magen benachbarten Drüsen, der Geschwulstdurchsetzung des Netzes und der multiplen Metastasen der Peritonealserosa.

Bazy (308) zeigt die farbige Photographie eines teilweis cystischen Sarkoms, das gestielt vom Magen ausging. Der daumendicke Stiel entsprang von der Hinterfläche des Magens, zwei Fingerbreiten von der grossen Kurvatur entfernt und war dort bei der Operation abgetragen worden. Die Cyste enthielt sechs Liter blutiger Flüssigkeit, der feste Teil der Geschwulst war etwa zweifaustgross. Es handelte sich um ein Spindelzellensarkom ohne Zeichen von Degeneration.

Bircher (310) beschreibt ein Sarkom des Magens.

43 jährige Frau hatte seit 1/2 Jahr Magenbeschwerden, blutiges Erbrechen, Appetitlosigkeit, Abmagerung und Obstipation. Seit 2 Monaten spürte sie eine Geschwulst im Unterleib, so dass sie bald vor Schmerzen die Röcke nicht mehr tragen konnte. Seit 3 Wochen in der Bauchhaut über dem Nabel eine rasch wachsende Geschwulst. Letztere wird exstirpiert und ergibt: Sarkommetastase in der Haut des Epigastriums. Gefässhaltiges Tumorgewebe mit polymorphen Zellen vom Charakter der Sarkomrundzellen, kleinalveolärer Bau, gegen die Umgebung nicht scharf abgesetzt. Im Tumorgewebe kleine Hämorrhagien. — Operation erwies sich als unmöglich. Nach dem bald erfolgten Exitus fand sich starke Gastrektase und Gastroptose. Am Pylorus sass ein zweifaustgrosser Tumor, der auf die grosse Kurvatur übergegangen war und auch den Kopf des Pankreas umfasste. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und den Bronchialdrüsen. Histologisch war die Ursprungsstelle am Magen nicht nachzuweisen, wahrscheinlich war sie im Bindegewebe der Mukosa.

Dann beschreibt er noch eine zweite Bindegewebsgeschwulst.

65 jährige Frau klagte vor 7 Jahren über eine Fistel zwischen Symphyse und Nabel. Nach allmählicher Abszessbildung soll vor 2 Jahren ein erbsengrosser, harter, knolliger Tumor ausgestossen worden sein. Bald darauf bemerkte Pat. in derselben Gegend einen gut verschieblichen Tumor, der bis Mannskopfgrösse wuchs und aus dem Becken herausragte, zwischen zwei oberhalb und unterhalb befindlichen Bauchbrüchen. Nach Freipräparieren der Geschwulst zeigte es sich, dass sie mit einem Stiel vom Magen ausging, und zwar von der Mitte der vorderen Wand der grossen Kurvatur des erweiterten Magens. Sie ist durch einen 1 cm dicken Stiel damit verbunden. Tod nach 6 Tagen. Bei der Sektion wurde der Magen sehr gross, 30 cm lang, gefunden, aber kein Tumor, ausser einem haselnussgrossen Myom des Uterus. — Der herausgenommene Tumor besteht aus mehreren hühnereigrossen harten Knollen, die auf dem Schnitt weiss, faserig und hart sind. Das Messer knirscht beim Schneiden. Der Tumor ist mannsfaustgross und wiegt 380 g. In seiner Mitte ist eine stark walnussgrosse Höhle, die früher mit der Fistel der äusseren Haut in Verbindnng stehen mochte. Mikroskopische Untersuchung (Ribbert): Zellenreiches Fibrom. Muskulatur nicht zu finden, dagegen ziemlich grosse Mengen von Bindegewebszellen, so dass man auch an ein Fibrosarkom denken konnte.

Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass das anfangs gutartige Fibrom in sarkomatöse Entartung übergegangen ist. Der gefundene Zellreichtum spricht etwas dafür. Dennoch war das ganze Aussehen des Tumors mehr



der eines Fibroms als der eines Fibrosarkoms. — Die sarkomatöse Degeneration eines Magenfibroms ist erst einmal im Falle von Tilger sicher erwiesen.

Dujarrier (320) beschreibt eine Hydatidencyste des Magens, die sich in der Magenwand entwickelt hat.

61 jährige Frau. Seit 2 Jahren plötzlich sich einstellende Schmerzen der Oberbauchgegend. Die Schmerzanfälle dauerten etwa 1 Stunde und endeten mit galligem Erbrechen. Guter Appetit bei Ekel vor Fleisch. Man fühlt einen kleinfaustgrossen Tumor links neben dem Rektus, der ungefähr den Eindruck einer Niere macht, sich auch in die Nierengegend drängen lässt. Es wird deshalb die Nephropexie begonnen, die Niere aber an ihrem richtigen Platz gefunden. Nach 14 Tagen Laparotomie, Cyste zwischen Kolon und Magen angetroffen; sie hängt an der grossen Kurvatur mit dem Magen zusammen. Das an vielen Stellen adhärente und dicke Netz muss durchtrennt werden. Inzision der Magenwand, Serosa und Muskularis durchtrennt. Von der Mukosa wird sie schrittweise abgetrennt, ohne sie zu eröffnen. Heilung.

Die Untersuchung ergab, dass die Echinokokkencyste in der Submukosa zwischen Mukosa und Muskularis sich entwickelt hatte. Es sind nur noch zwei analoge Fälle bekannt, der eine Bochlendorff in „Beiträgen zur Heilkunde", Riga 1853, der andere in l'Abeja medica, Barcelona 1847, „Acéphalocystes dans l'estomac". Von letzterer Arbeit gibt Dujarrier die Übersetzung.

Tuffier hat eine peristomakale Cyste gesehen, die eine Cyste des Magens vortäuschte, sie ging vom Epiploon gastro-hepaticum aus.

Dragoschs (319) Fall, behandelt eine 25jähr. Frau, die vor 2 Jahren von ihrem Manne mit Syphilis angesteckt wurde. Man behandelte die wegen Syphilis vulvae im Jahre 1907 zweimal mit intramuskulären Injektionen mit Sublimat. Es entwickelte sich bei ihr eine Magenkrankheit mit Schmerzen, heftiges Erbrechen, längliche Geschwulst in der regio pylorica des Magens, die gedrückt Erbrechenreiz hervorrief. Nach ein paar Sublimat-Injektionen, verschwanden alle Erscheinungen, die Pylorusgeschwulst wurde auch kleiner.

P. Stoïanoff (Varna).



XII.

Die Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Darmes.

Referenten: E. Hagenbach, H. Meerwein und O. Nordmann.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

A. Allgemeines.

Referenten: E. Hagenbach und H. Meerwein.

1. d'Arcy Power, Some misleading abdominal cases. British med. Journal. 1908. Jan. 25.
2. *Asher, Wirkung der Galle auf den Darm und die Innervation der Darmbewegungen. Med. pharm. Bez.-Ver. Bern, 5. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 1.
3. Cade et Bourret, Hémorrhagies occultes du tube digestif et réaction de Weber. Soc. méd. des hôp. de Lyon 1907. Lyon méd. 1908. 1. 1. p. 3.
4. *Chini, L'esame fonctionale dell' intestino colla prova di Schmidt. La riforma medica 1908. Nr. 40.
5. Citron, Blutanalyse der Fäzes (Technik und Diagnostik). Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
6. *Clemens, Methoden und Bedeutung des Nachweises von Blut im Stuhle. Leipzig 1908. Konegen. Wöch. Verz. 1908. 42.
7. *Cohnheim, Physiologie der Verdauung und Ernährung. Wien 1908. Urban und Schwarzenberg. Wöch. Verz. 1908. 25.
8. *Dieterichs, Zur Frage der Ursachen der Darmblutungen nach Bauchoperationen. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 525. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 129.
9. Hertz, Abdominal auscultation as an aid in diagnosis. British med. Journ. 1908. p. 1602.
10. Lasarjet, La Vascularisation du Jéjuno-ileon et du mésentère. Soc. de chir. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 4 . 2. p. 604.
11. *Letulle, Glandes de Brunner aberrantes. Bullet. et mém. de la soc. anat. 1907. 8.
12. Lévy, Hémorrhagies occultes du tube digestif. Gazette des hôpitaux 1908. Nr. 122. p. 1455.
13. *Mann, Colour less Faeces without Jaundice. Medical Chronicle 1908. March.
14. Matthes, Zur Diagnose einiger Darmerkrankungen. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilknde, Köln, 21. Juni 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34 p. 1606.
15. Mayo, William J., The relation of the mesocolic band to gastroenterostomy. Annals of surg. 1908. Jan.
16. Mumford, Non-assimilation of Fat in children with defect in the biliary pigment in the faeces but without jaundice. Medical Chronicle 1908. June.
17. *Pikin, Ein Fall von Embolie der Art. mesenterica sup. Russki Wratsch. Nr. 6. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 26. p. 807.
18. Rénon et Moncany, Sur un pseudo-tympanisme par refoulement. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gaz. des hôp. 1908. 147. p. 1759.

18a. Roith, Physiologische Bedeutung der einzelnen Dickdarmabschnitte, zugleich Beitrag zur Lehre von der Antiperistaltik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 1.

19. Rothschild, J., Untersuchungen über die Guajakblutprobe. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
20. *Schmidt, Funktionsprüfung des Darmes mittelst der Probekost. Wiesbaden 1908. Bergmann. Wöch. Verz. 1908. 16.
21. — Adolf (Halle a. S.), Über die neueren klinischen Untersuchungmethoden der Darmfunktionen und ihre Ergebnisse. Kongr. f. inn. Med. Wien, 8. April 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 932.



22. Schroeder, Untersuchungen über die Guajakprobe für Blut. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
23. Schumm, Bemerkungen zu Schroeder. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
24. Seliger, Kolibazillus in seiner Wechselbeziehung zur Darmlähmung. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
25. Sternberg, Duodenum mit beträchtlicher Erweiterung der Lymphgefässe. Ärztl. Ver. Brünn, 23. Nov. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 33.
26. Thelemann, Beitrag zu den postoperativen Magendarmblutungen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. Bd. 93. S. 80.
27. Unger, Wirkung des Atropins oder des Physostigmins auf den Dünndarm der Katzen. Pflügers Arch. 119. p. 373.
28. Vogel, Physostigmin und Peristaltik. Heilkde., Monatsschr. f. prakt. Med. Zentralblatt f. Chir. 1908. 17. p. 526.
29. Zülzer, Spezifische Anregung der Darmperistaltik durch intravenöse Einspritzung. Berl. med. Ges. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 49.

Schmidt (20, 21) befürwortet auf Grund langjähriger Erfahrung seine Untersuchungsmethode der Darmfunktion. So gut für die Mageninhaltsuntersuchung eine Probekost nötig ist, muss auch der Darminhaltsuntersuchung eine bestimmte Diät vorausgehen. Der dritte Stuhl nach Beginn der Diät soll untersucht werden. Finden sich reichlich Bindegewebsreste, so ist die Magenverdauung gestört. Seltener erscheinen Muskelreste. Sie deuten auf Störung der Dünndarmfunktion. Bei Dünndarmkatarrhen finden sich Fett, Schleim und Kartoffelreste. Die sog. Kernprobe gibt Aufschluss über die Pankreasfunktion. Sie besteht darin, dass nach 6 Stunden die Zellkerne in Fleischstückchen, die in einem Beutelchen eingebunden eingeführt wurden, untersucht werden. Sind sie vollständig erhalten, so liegt Störung der Pankreasfunktion vor.

Es gelingt mit diesen Methoden unter den Diarrhöen bestimmte Krankheitsbilder abzugrenzen und sachgemäss zu behandeln. Es stellt sich dabei heraus, dass manche bisher als nervös bezeichnete Darmaffektionen auf hochsitzende Reizentzündungszustände zurückgeführt werden müssen.

Auch für die chronische Obstipation, die früher immer durch muskuläre oder nervöse Schwäche erklärt wurde, sind Veränderungen der Verdauung als Ursache anzusehen, und zwar in einer zu guten über das normale Mass hinausgehenden Verdauung speziell der zellulosehaltigen Nahrungsbestandteile. Schmidt behandelt diese Affektion mit Agar-Agar, dem schleimhautanregendes Pflanzenextrakt (Regulin) beigefügt wird. Der Stuhl wird dadurch voluminöser.

d'Arcy Power (1) erwähnt 8 Fälle, deren klinische Zeichen verhängnisvoll irreleitend für die Erkennung des Krankheitsbildes wurden und zum Teil unter falscher Diagnose operiert wurden. So: Vortäuschung eines Ulcus duodeni durch eine Appendizitis, von Perforation durch eine einfache Dyspepsie, von chronischer Appendizitis durch Pylorusstenose, von Appendizitis durch eine echte Typhlitis etc. — Als bezeichnend für Magenerweiterung bei Pylorusstenose gibt Verf. ein bisher nicht beachtetes Symptom an: eine eigentümliche Rauhigkeit, eine gänsehautartige Beschaffenheit der Haut, die man angeblich nie bei anderen Baucherkrankungen findet.

Matthes (14) erlebte einen Fall, in dem eine spastische Kontraktion des Rektum für ein Karzinom gehalten wurde, so dass eine Operation geplant wurde. In Narkose verschwand aber der Tumor vollkommen. Infolgedessen empfiehlt Matthes jeden irgendwie unklaren Fall frühzeitig in Narkose zu untersuchen, indem seiner Meinung nach dies viel zu wenig geschieht.

Roith (18) fand durch Tierexperimente eine verschiedene funktionelle Bedeutung der Dickdarmabschnitte. Es spielen sich im Cökum, Colon ascendens und in der oralen Hälfte des Querkolons hier und da antiperistaltische Bewegungen ab, um den Inhalt zu behalten und einzu-



dicken. Ähnliches findet sich an der Flexura sigmoidea, während das dazwischenliegende Stück dem raschen Weitertransport dient.

Durch vergleichende Studien am Menschen kommt Roith zu denselben Schlüssen. Er leitet daraus die Forderung ab, bei Cökumausschaltung das Ileum in die Mitte des Colon transv. einzusetzen, die Kolostomie in der Nähe des Cökum und der dauernde Anus praeternat. in der Nähe der linken Flexur oder am Colon descendens anzulegen.

Mumford (16) beschreibt eine Erkrankung bei Kindern, die sich über Jahre erstreckt und mit schwerer Anämie, Entwickelungs- und Wachstumsstörungen einhergeht. Die Stühle sind äusserst fettreich, übelriechend, hellgefärbt und enthalten keinen oder nur sehr wenig Gallenfarbstoff. Ikterus fehlt; gelegentlich findet sich eine Andeutung von Glykosurie. Auf Pankreasmedikation verschwinden die Symptome vollständig, treten aber häufig wieder auf, wenn diese ausgesetzt wird. M. glaubt, dass die Diagnose einer interstitiellen Pankreatitis nicht erschöpfend sei; die Fälle erinnern auch an Darm- oder Mesenterialdrüsentuberkulose und an Rachitis, scheinen aber doch durch die andauernde Nicht-Assimilation des Fettes eine Sonderstellung einzunehmen. 3 eigene Fälle und Literatur.

Mayod (15). Der normale Verlauf des obersten unmittelbar an den duodenojejunalen Winkel sich anschliessenden Teiles des Jejunum ist nach links unten. Die Ausnahmen hiervon sind wahrscheinlich nur scheinbare, indem das Lig. mesocolicum so weit verlängert ist, dass es diesen oberen Teil verdeckt und bis zu der Stelle reicht, wo sich das Jejunum wieder nach rechts wendet. Will man in derartigen Fällen eine wirklich schleifenlose Gastroenterostomie machen, so muss das Lig. abgetrennt werden und die Verbindung des Jejunum mit dem Magen im Bereich des Lig. Ansatzes hergestellt werden. Maass (New-York).

Latarjes (10) hat mit Hilfe von Präparation, namentlich aber an Hand von Röntgenbildern von Injektionspräparaten (Aufschwemmung von Bleisalzen in Terpentin) die Vaskularisation des Dünndarms und des Mesenteriums studiert. Seine Resultate sind:

1. Die Vaskularisation des Darmes und des Mesenteriums sind sozusagen morphologisch indirekt proportional.

a) Oberer Teil des Jejunum: Arkaden I. Ordnung, lange, grosse Vasa recta. Darmwand reich vaskularisiert.
b) Mittlerer Teil: Arkaden II. Ordnung, Vasa recta kürzer, auseinandergerückt, weniger gross.
c) Unterer Teil bis 50 cm vom Ileocökalwinkel aufwärts: Arkaden II., III. und sogar IV. Ordnung, Vasa recta stets kürzer und seltener werdend.

2. Diese Gefässanordnung, die bei nicht zu fetten Individuen auf der Durchsicht immer im oberen Teil, oft am ganzen Mesenterium zu sehen ist, kann zur Lokalisation einer Darmschlinge unter Zuhilfenahme der anderen Erkennungsmittel dienen, welche sind:

a) Palpation der Valv. conniventes (Kerkringsche Falten).
b) Grösse des Darmes, die gegen unten abnimmt.
c) Farbe, welche gegen unten an Intensität verliert.
d) Dicke des Mesenteriums, die gegen unten zunimmt.
e) Mesenterico-intestinäre Fettbänder, die meist erst in der zweiten Hälfte auftreten.

Hertz (9) beobachtete die Darmgeräusche, speziell über dem Cökum und kommt zum Schluss, dass dieselben fehlen in Fällen akuter Appendizitis, in denen die Peritonitis schon die Umgebung der Ileocökalklappe erreicht hat; sind die Geräusche vorhanden, so ist der Ileocökalsphinkter nicht ge-



stört und die Peritonitis fehlt in seiner unmittelbaren Umgebung. Hertz führt mehrere beweisende Fälle akuter Appendizitis an; in einem Fall von Typhusperforation fehlten die Geräusche und man fand 2 Perforationen nächst dem Cökum und Peritonitis. Bei Duodenalperforation verschwinden die Geräusche ebenfalls rasch, da der Darminhalt sich gegen die Ileocökalgrube senkt.

Rénon et Moneaux (18) beobachteten Pseudotympanie des Abdomens bei 2 neuropathischen Individuen, von denen eines an Enteritis mucomembranacea litt. Die Tympanie war durch Verdrängung der Darmschlingen nach unten durch das Zwerchfell zustande gekommen; vermutlich Zusammenhang mit Hysterie.

Rothschild (Nahrungsmittelchemiker) (19) unterzieht die Schrödersche Angabe über die Verwendung der Guajakprobe für Blutuntersuchungen neuerdings einer Kritik und kommt zu folgenden Schlüssen[1]):

1. Die Angabe Schröders, dass bei der Guajaktinktur zur Hervorbringung der maximalen Färbung ein bestimmtes Quantum Tinktur von bestimmter Konzentration notwendig sei, ist im Prinzip richtig.
2. Bei schwächeren Blutkonzentrationen, für welche die Guajakprobe bei klinischen Untersuchungen hauptsächlich verwandt wird, erweist sich die Anwendung einer derartigen einzigen Guajaktinktur in solcher Stärke am geeignetsten, wie man sie nach der ersten Vorschrift von Schumm erhält.
3. Man begeht daher keinen Fehler, wenn man die Guajakprobe nur mit einer Lösung von Guajakharz ausführt. Es empfiehlt sich für den Kliniker, die Guajakprobe nicht nach der umständlicheren Schröderschen, sondern nach einfacher Schummscher Probe auszuführen.
4. (Rein polemisch, Ref.)

Schröder (22) hält an seiner früheren Ansicht fest, dass mit verschiedenen Konzentrationen, allerdings umständlicher, aber auch genauer gearbeitet werden könne. Wolle man aber durchaus nur eine Konzentration benützen, so soll man seine Lösung 2 verwerten.

Hierauf verteidigt Schumm (am gleichen Orte) (23) wiederum die unter seiner Leitung angestellten Versuche seines Schülers Rothschild und die daraus resultierenden Schlüsse unter Anführung einiger Versuchsprotokolle.

Lévy (12) kommt nach Besprechung der verschiedenen Methoden des Blutnachweises in den Fäzes und Eingehen auf die Differentialdiagnose zu folgenden Schlüssen: Okkulte Darmblutungen sind ein Symptom von hervorragender Wichtigkeit für die Erkrankungen des Tractus gastro-intestinalis, speziell des Magens. Ihr Fehlen ist regelmässig bei den gutartigen Magenkrankheiten; ihr Vorhandensein gibt den Ausschlag bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Karzinom.

Citron (5) liefert technische und diagnostische Beiträge zur Blutanalyse der Fäzes. Als Reagens empfiehlt er Benzidin bei Extraktion des Stuhles durch Essigäther. Es soll eine möglichst grosse Menge Fäkalien verarbeitet werden. Eindeutige Resultate liefert nur laktovegetarische Kost. Dann spricht aber eine positive Reaktion beim Fehlen anderer Blutquellen mit Wahrscheinlichkeit für einen destruktiven oder atrophierenden Prozess, während mehrmals negativer Ausfall der Reaktion ein Karzinom fast mit Sicherheit ausschliessen lässt.

Cade und Bourret (3) kommen auf Grund ihrer Beobachtungen zu folgenden Schlüssen[2]):

---

[1]) Vom Ref. etwas gekürzt.
[2]) Vom Ref. gekürzt.



Die Untersuchung auf okkulte Darmblutungen ist klinisch leicht und wichtig. Der positive Ausfall hat grossen semiologischen Wert und deutet immer auf eine Läsion. Negative Reaktion kann höchstens bei grosser Konstanz einigen Wert haben. Die Reaktion ist hauptsächlich bei Affektionen des oberen Darmabschnittes, besonders des Magens wertvoll, für den Darm ist sie minderwertig, am häufigsten und anhaltendsten gibt das Magenkarzinom die Webersche Reaktion. Der Blutnachweis kann die Anwesenheit eines Magenulcus und seine Entwickelung anzeigen.

Die Widersprüche unter den einzelnen Autoren kommen von der Ungleichartigkeit der Reagentien und von den verschiedenen äusseren Umständen her. Lange fortgesetzte Untersuchungen vermehren die positiven Resultate.

Unger (27) veröffentlicht interessante Beobachtungen über die Wirkungsweise und den Antagonismus des Physostigmin und des Atropins. Es geht daraus hervor, dass das Atropin das mächtigere Agens ist. So vermag 1/2 mg Atropin die durch 6 1/4 mg Physostigmin hervorgerufene Erregung zu beheben. Soll das umgekehrte erreicht werden, also ein durch Atropin ruhig gestellter Darm angeregt werden, so müssen 25 mg Physostigmin gegen 1/2 mg Atropin verwendet werden. Zuletzt wird aber das Physostigmin durch Atropin bewältigt. Beide Mittel greifen am Auerbachschen Plexus an, sind also wahre Antagonisten.

Vogel (28) empfiehlt Physostigmin (0,001 Ph. salicylic. mit eventueller Wiederholung nach drei Stunden in allen Fällen, wo man Peristaltik erzielen will, da eine regelrechte Darmtätigkeit den Kranken beruhigt, die Autoinfektion vom Darm aus verhindert und die Möglichkeit der postoperativen Verklebungen herabsetzt. Auch hält er bei inkarzerierten Hernien einen Versuch mit Physostigmin für angezeigt.

Thelemann (26) erlebte in zwei Fällen nach Laparotomien Darmblutungen. Der erste Fall war eine Appendizitis im Anfall, der zweite eine Darmzerreisung durch Hufschlag mit peritonitischen Erscheinungen. Die Blutungen traten in beiden Fällen am 13. Tage post operationem auf, dauerten 3—5 Tage. Namentlich im zweiten Falle waren die Erscheinungen sehr bedrohlich, doch endeten beide günstig. Verf. nimmt als Sitz der Blutung die Nähe der genähten Darmwunde an und als Ursache Thrombosen in der Nähe der Operationsstelle.

Seliger (24). Der Kolibazillus findet sich immer im Darm; die Darmparalyse erst bedingt sein pathogenes Wandern durch die Darmwand und in die Lymph- und Blutzirkulation. Er empfiehlt die frühzeitige Kolostomie, um die Därme von ihrem giftigen Inhalt zu befreien. Der Kolibazillus kann auch als Erreger einer allgemeinen Sepsis funktionieren.

Zülzer (29) stellte aus normaler Magenschleimhaut ein Extrakt dar, dessen intravenöse Injektion normale peristaltische Bewegung des Darmes hervorruft; er demonstriert ein auf diese Weise vorbereitetes Kaninchen. Die Darstellung des Stoffes geschieht durch Extraktion aus dem Magen und Darm eines Tieres, das sich auf der Höhe der Verdauung befindet, mittelst Salzsäure oder Chlornatrium. Analoge Stoffe (Hormone) lassen sich bei ungenügender Brustdrüsen- oder Pankreassekretion darstellen.

Sternberg (25). Das Präparat stammt von einer 53jähr. Frau, die an universellem Ekzem und rechtsseitiger Pleuritis gestorben war. Am Duct. thoracicus bestand keine Veränderung. Offenbar bestand ein Hindernis in den abführenden Lymphwegen des Duodenum.



B. Technik.

1. Andrews, E. Willy, Rapid and aseptic anastomosis of the hollow viscera by a new method. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 16. 1908.
2. *Ascher, Über intra- und extraperitoneale Operationen der Fistula stercoral. u. d. Anus praeternat. Diss. Königsberg 1908.
3. v. Baracy, Zur Darmanastomose mittelst elastischer Ligatur der Schleimhäute. Zentralbl. f. Chir. 1908. 34.
4. Bogoljuboff, Über Unterbindung des Darmes. Arch. f. Chir. 84. 2. u. 84. 4. s. diesen Jahresber. 1907. S. 658.
5. Borelius, Die Technik und Resultate der Kolonresektion. Einleitungsvortrag auf dem nordischen Chirurgenkongress in Christiania Aug. 1907. Nordish Tidschrift for Therapi 1908. (Schwedisch.)
6. Canon, Darmausschaltung durch Ileo-Flexurostomie. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beilage S. 138. u. Deutsche Zeitschr. f. Chir. B. 94. S. 85.
7. Capek, Weitere Modifikation der Technik der Kauterium-Darmanastomose resp. Gastroenterostomien. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 2.
8. Cimaroni, Sugli effetti della resezione totale del duodeno. Lo Sperimentale fasc. IV. 1908.
9. Delore und Leriche, Jéjunostomie datant de trois mois chez une cancéreuse de l'estomac. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 24. I. S. 1286.
10. Delore et Thevenet, Contribution à l'étude de la Jéjunostomie. Arch. gén. de Chir. 1908. 3.
11. Dobson and Jamieson, Excision of the caecum and ascending colon with the corresponding lymphatic area. Lancet. 1908. 18. Jan. p. 149.
12. Edmunds, New Method of Intestinal Anastomosis, suitable for Cases of Gangrenous. Practitioner March 1908. 3.
13. Esau, Ausschaltung und freie Transplantation von Dünndarm (vorläufige Mitteilung). Med. Klinik 1908. 10. S. 324.
13a. — Experimentelle Untersuchungen über Dünndarmtransplantation an dem Ort der Wahl. Bruns Beiträge Bd. 50. H. 3. p. 508.
14. Evans and Bremser, Resection of large portions of the small intestine. Medical Chronicle June 1908.
15. Föderl, Über Kolostomie. Zeitschr. f. Heilk. Kretz Prag 1907. B. 38.
16. De Gaetano, Esclusione del colon eu. Atti del XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.
17. v. Hacker, Heilung eines künstlichen Afters durch Darmausschaltung mit Bemerkungen über Enteroanastomose und Darmausschaltung. Mitteilungen des Vereins der Ärzte in Steiermark Nr. 2. 1908.
18. Heddaeus, Folgen einer totalen Ausschaltung des Kolon durch Verbindung des Ileum mit der Flexura sigmoidea. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beilage S. 139.
19. Herrmann, Über einen einfachen auswechselbaren Kotfänger bei künstlichem After. Beschreibung des Apparates. 3 Abbildungen. Zeitschr. ärztl. Fortbildung 1907. 22. Zentralbl. f. Chir. 1908.
20. Ingram, Brewis' Appliance for use after colotomy. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 1235.
21. Klapp, Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen und chirurgische Darmentleerung. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beilage S. 135.
22. Kuhn, Darmanastomose mittelst Gumminaht der Schleimhäute. Zentralbl. f. Chir. 1908. 25. S. 753.
23. Lane, Resection of the End of the Ileum, Ascending bod transverse Colon for Extentive Malignant Disease. Med. Press 1908. 16. Dec. p. 663.
24. Leclerc, Dangers de l'exlusion unilatérale simple dans les rétrécissements serrés de l'intestin. Lyon méd. 1908. 52. 2. p. 1131.
25. Lieblein, Neuer resorbierbarer Darmknopf. Wissenschaftl. Gesellsch. d. Ärzte in Böhmen. 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 22.
26. — Galalithdarmknopf. Zentralbl. f. Chir. 1908. 19. p. 600.
27. Milne, Of Resection of the bowel. Aberdeen med.-chir. Soc. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 1. p. 566.
28. Minkowski, Hund mit Totalexstirpation des Duodenums. Med. Ver. Greifswald. 2. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
29. Monks, George H., Experiments in flushing the intestinal canal with salt solution through multiple enterotomy openings. Annals of surgery June 1908.
30. Moskowicz, Aseptische Darmoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 46.
31. — Technik und das Instrumentarium für aseptische Darmoperationen. Med. klin. Ges. d. Ärzte in Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 23. p. 853.



32. Moskowicz, Aseptische Darmoperationen. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beilage. p. 128 u. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 4.
33. Mummery, Method of restoring the continuty of the Bowel. Lancet 1908. 4420. p. 1403.
34. Onorato, Sulla esclusione dell' intestino grasso. Policlinico Sez. prat. Jahrg. 15. H. 6. 1908.
35. *Pfannenstiel, Abdominale und vaginale Köliotomien. Sammlg. klin. Vortr. v. Volkmann 488. Wöch. Verz. 1908. 32.
36. Reynier, Pince à oeilletons. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1908. 17. p. 662.
37. Rivière, Résection iléo-coecale en un temps. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon med. 1908. 101. I. p. 543.
38. Schnitzler, Sogen. aseptische Rostowzewsche Darmnaht. Erwiderung Moszkowicz. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
39. Schreiber, Wert der Rekto-Romanoskopie für die Erkennung und Behandlung der tiefsitzenden Darmerkrankungen. Sammlg. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. Zentralbl. f. Chir. 1908. 30. p. 919.
40. *Singer, Typischer romanoskopischer Befund (habitueller Spasmus flexurae). Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
41. Solaro, G., Ein neuer elastischer Darmschliesser. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1787.
42. Tiberti, Intorno alla estirpazione totale del Duodeno. Lo Sperimentale. fasc. 4. 1908.
43. Vignolo, Ricerche sperimentale sull' ileo-colon-rettoplastico ileo colon sfinctero e perineoplastico-ileo-sfinctero plastico. Atti del XXI. Congresso della Società Italiana di Chir. 1908.
44. Widenrath, Über 118 mit Murphyknopf behandelte Fälle von Operationen an Magen und Darm aus den Jahren 1899—1906. Inaug.-Diss. Kiel 1906.
45. Wilms, Temporärer Verschluss des Kolon bei Resektionen oder Ausschaltung des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 1—3 u. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 48. p. 1446.
46. — Dickdarmresektion. Schweiz. Ärztl. Zentralver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 16.
47. Wullstein, Heilungsvorgänge bei verschiedener Methode der Darmvereinigung. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2204.
48. — Aseptische Darmnaht. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. Beil. p. 129 u. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87. 4.

Der Wunsch, eine Harnröhre plastisch zu ersetzen, veranlasste Esau (13) an der Greifswalder Klinik Versuche über Dünndarmtransplantation vorzunehmen. Es ist ihm gelungen, beiderseits ausgeschaltete Dünndarmstücke unter die Haut zu verlagern, die auch nach Abtrennung des Mesenterialstieles in allen Teilen intakt, lebenskräftig und funktionsfähig blieben. Er glaubt, es könnte das Verfahren für viele Fälle, in denen wir einen mit Epithel ausgekleideten Kanal brauchen, von Nutzen sein, wie es im Jahre 1907 schon von Roux zum Ösophagenersatz angewendet wurde.

Bogoljuboff (4) sieht den Grund der bekannten Erscheinung, dass beim Hund sich trotz Unterbindung des Darmes das Lumen wieder herstellt, in dem Bestreben des Organismus sich der Fremdkörper (Seidenfaden) zu entledigen. Daran scheitern auch die Versuche, ein durch Enteroanastomose ausgeschaltetes Darmstück durch Stenosierung vor dem Eindringen von Kotmassen zu bewahren.

Verf. bekam bessere Resultate, wenn er die Einschnürung autoplastisch durch ein abgespaltenes Stück der Rektusaponeurose vornahm, da dasselbe nicht als Fremdkörper reizte

Wullstein (48) stellte durch histologische Untersuchungen an gelähmten Därmen fest, dass die Schleimhaut schneller heilt als die Serosa und folgert daraus, dass es richtig sei, genaue Vereinigung der Schleimhaut anzustreben,

In Fällen gangränöser Intussuszeption reseziert Edmunds (12) die brandige Partie, leitet die beiden Darmstümpfe aneinander gelegt zur Bauchwunde heraus und führt in jedes Lumen die Branche einer von ihm kon-



struierten Klemme ein. Die Klammer wird geschlossen und bleibt 8 Tage liegen, während welcher Zeit durch Nekrose der gequetschten Wand eine breite seitliche Anastomose entstanden ist (ähnlich dem Murphyknopf). Mit jeder Branche kann eine Kanüle in die Darmenden eingeführt werden, durch welche der zuführende und der abführende Darmteil drainiert sind. — Ein auf diese Art von ihm operiertes Kind ging 5 Wochen post op. an Magendarmstörung zugrunde; die Anastomose hatte gut funktioniert.

Klapp (21) ist der Ansicht, dass die Saugkraft am besten zu irgendwelchen Entleerungen infektiöser Flüssigkeitsansammlungen gebraucht werden kann. Er hat deshalb ein Instrument konstruiert zum Absaugen des Darminhaltes bei diffuser Peritonitis. Es besteht in einem rohrartigen Teil, der in den Darm eingenäht wird und durch den ein weiches gefenstertes Gummirohr in den Darm hineingeleitet wird. Dieses steht mit einer Potinschen Saugflasche in Verbindung, in welche der Darminhalt hineingesogen wird. Auch perityphlitische Abszesse werden mit vergittertem Saugrohr von kleinem Schnitte aus ausgepumpt.

Payr sagt anschliessend, dass er mit der Wasserstrahlpumpe arbeite.

Um rasch und aseptisch eine Darmanastomose zu machen, beschreibt Andrews (1) eine lange Klemme mit langen Spitzen und einer Rinne in jedem Blatt, die, wenn die Klemme geschlossen, einen Kanal bilden. Nach Vernähung der Schlingen miteinander wird in jede ein Blatt der Klemme geschoben, dieselbe geschlossen und über ihr die zweite Naht angelegt. Bevor Schnürung der letzten die Klemme umfassenden Fadenschleife wird ein meisselartiges Messer in den Kanal geschoben und die Brücke durchschnitten. Zu grösserer Sicherheit kann man eine glühende Sonde dem schneidenden Instrument folgen lassen. Sodann wird die Klemme entfernt und der Faden zugebunden. Maass (New-York).

Lockhart-Mummery (33). Wird der untere Abschnitt der Flex. sigmoid. entfernt, so ist eine End zu End Anastomose mit dem Rektum wegen der Tiefe des Operationsfeldes nicht ausführbar; man muss dann eine Kolotomie machen oder die Flex. sigmoid. durch den Anus nach aussen ziehen. Besser bringt man ein Rohr ins Rektum und invaginiert darüber das Ende der Flex. sigmoid. in das obere Ende des Rektums nach Art der Intussuszeption. Fixation durch einige Stiche; das Rohr schützt die Wunde während ca. 8 Tagen vor Berührung mit Kot; man kann also sofort für Stuhlgang sorgen lassen.

Milne (27). Darmresektion bei einem 10jährigen Kind wegen Intussuszeption; das Ileum verschwand im Cökum und nahm die Appendix mit sich. Heilung.

Resektion des Colon transversum bei einem 48jährigen Mann wegen Karzinom. Heilung.

Nachdem Monks (29) an lebenden Katzen und menschlichen Kadavern die Ausführbarkeit des Auswaschens des ganzen Darmes in Abschnitten von verschiedenen Inzisionen erwiesen hatte, wurde die Methode an einem 8jährigen Kinde mit Erfolg ausgeführt. Es handelte sich um allgemeine Peritonitis mit anscheinend in wenigen Stunden zu erwartendem tödlichem Ausgang. Der fadenförmige Puls fiel während der Spülung von 180 auf 140 und wurde kräftiger. Der Darm wurde an zwei Stellen geöffnet (Ein- und Ausfluss). An der Leiche waren 3—5 Inzisionen nötig, um den ganzen Darm auszuwaschen. Am Lebenden wird die Zahl der Inzisionen vom Zustand des Kranken abhängig gemacht. Der Dickdarm wird durch die tiefste Dünndarminzision und den Anus ausgespült. Der Eingriff ist anscheinend bei hoffnungslosen Fällen intestinaler Toxämie mit starker Auftreibung des Leibes gerechtfertigt. Maass (New-York).



Moszkowicz (30, 31, 32) hat Rostowzews Verfahren aseptischer Darmoperationen (s. diesen Jahresbericht XIII. S. 686) etwas modifiziert.

Seine Methode ist folgende: Oberhalb und unterhalb der erkrankten Partie wird eine Quetschzange durch einen Schlitz im Mesenterium gezogen und quer über den Darm angelegt. Diese Zange enthält in ihrem Innern 2 Stäbchen, deren Enden aus der Zange hervorragen. Indem die Zange den Darm infolge der Wirkung einer Schraube zusammenquetscht, kommen die Enden der Stäbchen in Berührung und werden durch ringförmige Kloben zusammengefasst. Dadurch wandeln sich die Stäbchen in Darmklemmen um, welche die gequetschten Darmenden hermetisch verschlossen halten. Die grossen Quetschzangen werden abgenommen, die Stäbchen bleiben liegen; zwischen ihnen wird die gequetschte Darmpartie mit dem Thermokauter durchtrennt. Resektion des erkrankten Darmteils. Zur Herstellung der Anastomose zwischen den durch Stäbchen verschlossenen Darmenden, werden die Stäbchen von einer Zange gefasst und zuerst auf der einen, dann auf der andern Seite fortlaufende sero-muskuläre Nähte über die Stäbchen hinweg angelegt, wodurch die Stäbchen versinken. Dann werden sie entfernt, wodurch an beiden Enden der Nahtlinie Lücken entstehen, aus denen die gequetschten verschlossenen Darmenden hervorragen; diese Lücken werden durch eine Schnürnaht geschlossen. Dann wird eine zweite fortlaufende Reihe von Nähten an der Serosa rings um den Darm herum angelegt. Die Kommunikation der Darmlumina wird hergestellt, indem man von beiden Seiten her den Darm mit dem Finger invaginiert, wobei die Verklebung der gequetschten Darmenden gelöst wird.

Moszkowizs hat bei 15 Operationen gute Erfolge mit seiner Methode gehabt; Nachblutungen oder Stenosen sind nicht zu befürchten.

Er erwartet hauptsächlich Besserung der Resultate für die einseitige Dickdarmresektion.

Schnitzler (38) macht darauf aufmerksam, dass bei der Rostowzew-Moszkowiczschen aseptischen Darmnaht Nachblutungen und Stenosen entstehen können, da die Mukosa nicht genäht wird. Die kleine Zahl (15 Fälle) von Moszkowiczs und die kurze Beobachtungsdauer (3/4 Jahre) sind nicht beweiskräftig. In einem Fall von Moszkowiczs, der zur Autopsie kam, fand sich eine zirkumskripte Peritonitis, die also bei dieser Methode auch vorkommt. Moszkowiczs Methode ist von derjenigen Rostowzews nicht verschieden.

Moszkowicz: Kurze Erwiderung.

Auch Wullstein (48) hat eine Methode ersonnen, den geschlossenen Darm zusammenzunähen und nachträglich die Passage frei zu machen. Er bindet den Darm wurstzipfelartig ab (mit oder ohne vorherige Quetschung). In diesen Knoten werden Fadenschlingen eingelegt, so dass durch Zug der Knoten wieder gelöst und herausgezogen werden kann, sobald die zirkuläre Darmnaht beendet ist.

Wullstein versuchte das Verfahren auch um versenkte Nähte bei Bauchdeckennahten und Hernienoperationen nachträglich zu entfernen. Obschon hier die Methode, wie Wullstein selbst sagt, eigentlich keinen Sinn hat und die herausgeleiteten Fäden eher eine Infektion befördern, bespricht Wullstein die Anwendung ausführlich.

Auch Kuhn (22) gibt ein neues Verfahren der Darmnaht. Die Schleimhaut wird dabei nicht eröffnet, sondern mit Gummifäden vereinigt, so dass sich das Lumen erst später infolge Durchschneiden herstellt. Kuhn zählt 8 Vorzüge auf: Aseptische Sicherheit, Genauigkeit etc.

Das Verfahren ist in 7 Fällen erprobt.

Dasselbe Resultat erreicht Capek (7) auf etwas andere Weise. Nach Blosslegung der Schleimhaut und hinterer Serosamuskularisnaht wird die Mukosa

mit einem eigens dazu erfundenen Glühbrenner verschorft (nicht durchgebrannt). Die verschorfte Schleimhaut wird durch Nähte aneinandergelagert und darüber die vordere Serosamuskularisnaht gelegt. Die später erfolgende Schorfabstossung macht die Passage frei. Auch diese Methode soll vorzüglich sein.

Auch Baracz (3) hat sich mit der elastischen Ligatur der Schleimhäute befasst. Er geht im wesentlichen wie Kuhn vor. Er nennt als Unterschiede gegenüber dieser Methode: einfache dicke Gummifäden, statt doppelter dünnerer, Anlegen dieser Fäden statt zweimal einmal, statt der Knoten der Gummifäden Zusammenbinden mit Seide, Anlegen von Lembertnähten ringsherum. Das Verfahren ist an 6 Hunden erprobt.

Delore und Leriche (9) demonstrieren der Chirurg. Gesellschaft Ryon eine Patientin, der sie vor 3 Monaten eine Jejunostomie nach Eiselsberg-Witzel anlegten, wegen vermeintlichen ausgedehnten inoperablen Magenkarzinoms. Die Fistel funktioniert tadellos. Da Patientin sich wieder per os et ventric. ernähren kann, sehen sich Delore und Leriche veranlasst, ihre ursprüngliche Diagnose in kallöses Ulcus abzuändern.

Patel empfiehlt anschliessend bei Jejunostomie anfangs alle Stunden nur 30 ccm Nahrung zu geben, damit kein Regurgitieren stattfinde. Nach und nach bilde sich durch Dilatation aus dem Jejunum eine Art Magen.

Auch Destot rühmt die Jejunostomie. Er hat auch schon die angenehme Täuschung erfahren, dass Tumoren, die für Krebs gehalten wurden, auf die Jejunostomie kleiner wurden. Er kennt Patienten, die sich nach 4 Jahren noch wohl befinden.

Leclerc (24) empfiehlt bei nicht exstirpirbaren Hindernissen im Darm die unilaterale Ausschaltung nicht in der einfachen Weise auszuführen, da es bei Engerwerden der Stenose zu einem beiderseitigen Verschluss der ausgeschalteten Schlinge kommen kann. Man soll deshalb den ausgeschalteten Teil mit dem Sigmoid anastomosieren oder, wenn dies aus irgend einem Grunde nicht tunlich, eine Enteroanastomose anlegen. Jedenfalls sei aber eine nach aussen mündende Fistel zu vermeiden.

Im Anschluss an die Krankengeschichte eines Falles von Neoplasma des Cökums spricht Rivière (35) die Ansicht (Jaboulay) aus, dass bei solchen Affektionen die einzeitige Resektion die Regel sein sollte. Die in diesem Falle angewandte Terminoterminale Anastomosierung kann ausgeführt werden, wenn der Dünndarm durch Dilatation die Weite des Dickdarms erreicht hat, selbstverständlich darf der Dünndarm aber nicht überdehnt sein.

Lane (23) macht auf die Wichtigkeit der Kochsalzinfusionen bei diesen ausgedehnten Operationen aufmerksam; die Patienten zeigen dann keinen Shock; auch tritt der Durst nicht auf, an welchem die Patienten mit Resektion des Kolon sonst leiden sollen.

Cimaroni (8) kommt zu dem Schlusse, dass die totale Resektion des Zwölffingerdarmes bei den Hunden keine Anwesenheit von Zucker im Harne hervorruft, und dass die vorübergehende Glykosurie, die von den Autoren nach der Duodenektomie wahrgenommen wurde, auf die vorübergehende Wirkung des Traumas auf das Pankreas zurückzuführen ist, und dass sie nicht der Ausdruck eines auf die vollständige Entfernung des Zwölffingerdarmes folgenden Diabetes pancreaticus ist. R. Giani.

Minkowski (28) konnte einem Hunde das ganze Duodenum exstirpieren, ohne dass das Tier Störungen zeigte. Für Verbindung von Magen und Darm sorgte eine Gastrojejunostomie, für den Abfluss der Galle eine Cholecystenterostomie. In den ersten Harnproben war etwas Zucker, dann nicht mehr. Minkowski sieht darin einen Beweis, dass im Duodenum kein Organ zu suchen ist, das Beziehungen zum Diabetes hat.



Tiberti (42) kommt zu dem Schlusse, dass die Versuche der totalen Entfernung des Zwölffingerdarmes nur zur Annahme, bei dieser Art von Tieren, des Bestehens eines nervösen Apparates berechtigt, der seinen Sitz in den Wänden des Zwölffingerdarmes hat, und an sich nicht fähig ist, dem Pankreas seine antidiabetische Kraft zu verleihen. Beim gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse können wir folglich den Diabetes, der sich bei Hunden entwickelt, nicht in Verbindung ziehen mit einem verfehlten Einflusse des Zwölffingerdarmes auf das Pankreas selbst. R. Giani.

Delore und Thevenot (10) besprechen zuerst die physiologischen Verhältnisse nach der Jejunostomie auf Grund von 4 eigenen Krankengeschichten, und kommen zum Schluss, dass die Jejunostomie für zahlreiche Fälle wegen der Möglichkeit reichlicher Nahrungszufuhr und absoluter Ruhigstellung des Magens äusserst wertvoll ist. So ist sie indiziert bei Karzinom der Speiseröhre, wenn wegen Retraktion und Schrumpfung des Magens die Gastrostomie unmöglich ist; ebenso bei Magenkrebs, wenn die Gastrostomie oder Gastroenterostomie nicht ausführbar ist. Bei Magenverätzungen, bei spontanen und postoperativen Magenfisteln, die sich nicht direkt schliessen lassen, wirkt sie als direktes Heilmittel. Für Magengeschwüre kommt sie nur dann in Betracht, wenn wiederholte Rezidive trotz andauernder interner Behandlung aufgetreten sind und das Ulcus nicht am Pylorus sitzt.

Evans und Brenizer (14) resezierten an Hunden 76,1 % und 84,6 % der ganzen Länge des Dünndarms; beide Fälle heilten, während die Entfernung von 86,5, 87,3 und 92 % in 30 resp. 51 und 97 Tagen zum Exitus führten.

Vignolo (43) nimmt sich vor, nachzuforschen, ob und wie nach der hohen Exstirpation des Rektums oder der Exstirpation des Sigmas, man die Darmkanalisierung, unter Vermeidung eines Anus praeternaturalis herstellen könne.

Die Wiederherstellung der Kanalisierung der anatomischen Direktion nach wäre um so bedeutender in den Fällen, in denen die Erhaltung der Sphinktergegend (Restitutio ad integrum) möglich wäre. Die chirurgische Frage wird gelöst, indem die entfernte Strecke durch ein äquivalierendes Segment des Ileus, zweckentsprechend ersetzt wird. Um das ileo-pelv. Kolon zu ersetzen, ist die Mobilisierung einer Strecke des Ileum und seines Mesenterium in strahlenförmiger Richtung notwendig. Nach Herstellung der Kontinuität des Dünndarms werden die oralen und ab-oralen Enden der Schlinge, am Kolon und Rektumstumpf, durch eine Ileo-colostomia latero-lateralis, und eine Ileo-rectostomia termino-obliquo-lateralis angegriffen. Der Kern des Verfahrens ist gut. Die Substituiion ist anatomisch und funktionell. Will man hingegen die Kontinuität des Kolonstumpfes und die Sphinktergegend herstellen, Bedingungen, die sich beim Menschen nach der abdomino-perinealen Exstirpation des Rektums realisieren, so muss die Mobilisierung der Schlinge eine weitere Spaltung am ab-oralen Ende erfahren, so dass mit Leichtigkeit der Damm zu erreichen ist. Diese Mobilisierung wird in querer Richtung auf das Gekröse oberhalb der anastomotischen Bögen, auf einer Strecke von 8—10 cm ausgeführt, und man kann sie noch besser gestalten, wenn zwischen den Gefässschlingen Inzisionen in das Mesenterium ausgeführt werden.

So verfuhr er bei einem Hunde, bei dem zuvor das Rektum, das ileo-pelv. Kolon bis zum Colon descendens entfernt worden war. Das Verfahren ist ausführbar; das intestinale Ersatzsegment blieb vital und funktionsfähig.

Dieser wesentliche Teil der Frage ist durch eine am Hunde vorgenommene, aber auf die einfachste Weise herabgesetzte Art bewiesen, nämlich durch den Einschnitt des Ileum, indem die Inzision bis aufs Mesenterium fortgesetzt wurde, mit Verschluss des oralen Stumpfes, tangentischer Spaltung des Mesenteriums des ab-oralen Endes und seiner Herabsenkung auf den



Damm, vollständige Exclusionen des Dickdarmes mit seiner Ileo-colostomia latera-lateralis. Der so behandelte Stumpf des Ileum ist lebensfähig und vollständig funktionsfähig, schon seit mehr als zwei Wochen und das Tier befindet sich in einem ausgezeichneten Zustande. Verf. nimmt sich vor, das Studium in einer weiteren Versuchsreihe fortzusetzen, unter Berücksichtigung der eventuellen Anwendung der menschlichen Anatomie. R. Giani.

Dobson und Jameson (11) legen grossen Wert auf die Entfernung der Lymphdrüsen bei Cökumresektion wegen Karzinom oder Tuberkulose; alle Drüsen der Ileo-colischen Kette, inkl. der Drüse, die auf dem Duodenum am Ursprung der Art. ileo-colica liegt, werden samt dem Zwischengewebe exstirpiert und zwar en masse. Verff. operierten einen 47 jährigen Mann auf diese Weise wegen Cökumkarzinom und einen 48 jährigen Mann wegen Cökumtuberkulose; in beiden Fällen trat Radikalheilung ein. Ob die ausgedehnte Drüsenentfernung, gerechtfertigt aus anatomischen Gründen, auch aus pathologischen Gründen notwendig ist, muss weitere Erfahrung lehren.

Borelius (5) bespricht nach eigenen Erfahrungen bei 24 Kolonresektionen die Technik und die Resultate dieser Operation. Er hält die Methoden der extraperitonealen Vorlagerung (Bloch-Mikulicz) und der Operation in 3 Séancen (Schloffer) für nicht genügend geprüft. Die allgemeinen Schlussfolgerungen seiner eigenen Erfahrungen sind folgende: Beim Ileus ist nicht die primäre Resektion, sondern zuerst eine Palliativoperation auszuführen. Bei der Resektion sowohl der rechten als der linken Hälfte des Dickdarms können primäre Resektion und Darmnaht in einer Séance mit gutem Resultate ausgeführt werden. Bei der Resektion des Colon transversum soll je nach der Lage der zu reserzierenden Partie rechts oder links auch die entsprechende Flexura dextra oder sinistra nebst dem Colon ascendens und Coecum resp. descendens mitgenommen und in ersterem Falle eine primäre Anastomose zwischen dem Ileum und Colon transversum sinistrum, im letzteren Falle zwischen dem Colon transversum dextrum und der Flexura sigmoidea ausgeführt werden. Bei der Resektion des untersten Teils des Kolons an der Grenze des Rektums ist eine vorhergehende Kolostomie, d. h. Operation in 2 Séancen, in gewissen Fällen zu empfehlen. Als Regel scheint die laterale Darmanastomose die grössten Vorteile darzubieten.

Von Borelius 24 Fällen sind 10 wegen relativ gutartigen Leidens (4 Volvulus, 3 Aktinomykose) reseziert worden, sämtlich mit gutem Erfolge. Die übrigen 14 waren Tumoren, davon 13 maligne. 3 endeten letal (27 %), jedoch nur 2 durch Peritoneal-Infektion. Von den 11 glücklich verlaufenen Fällen sind 9 primäre Resektionen in einer Séance, in den zwei übrigen ist daneben eine Kolostomie ausgeführt worden. Dauerresultate: Rezidivfrei 5 Jahre und darüber 4 Fälle, weniger als 3 Jahre 3 Fälle, tot durch Rezidiv 4 Fälle. Nyström.

Canon (6) und Heddaeus (18) berichten über totale Ausschaltung des Dickdarmes. Canon hat in einem Fall wegen wahrscheinlich luetischer Affektion Gutes gesehen, während Heddaeus nicht begeistert ist. Er nennt die totale Ausschaltung keinen glücklichen Eingriff. Er sollte nur in den schwersten Fällen von Erkrankung des Kolon angewendet werden. Wenn möglich, soll eine partielle Ausschaltung gemacht werden. Es soll darauf geachtet werden, dass das Ileum beim Einpflanzen in das Kolon keine kurze Überbrückung des Dünndarmes macht. Die Anastomose soll womöglich End-zu-Seit angelegt werden.

In der Diskussion wird von Franke, Martens, Sprengel und Körte sehr zur Vorsicht in der Indikation der totalen Kolonausschaltung gemahnt.

Onorato (34) wiederholte, indem er sich auf neuerdings gemachte Mitteilungen bezieht, nach welchen die Exklusion des Dickdarms mit dem Leben unvereinbar ist, ähnliche Versuche an Hunden. Er führte die Dickdarmexklusion aus, indem er entweder mittelst termino-termalen Anastomosen das Ende des Ileum mit dem Mastdarm vereinigte, oder eine seitliche Anastomose in dem letzten Teile des Colon sigmodeum durchführte.

Die nach erster Art operierten Hunde überlebten die Operation nicht, infolge einer aufgetretenen Diarrhöe; diejenigen hingegen, die nach der zweiten Methode operiert wurden, blieben sehr gut am Leben. Man hat nie eine Art von Anpassung des letzteren Teiles des Ileum an die Funktion des Dickdarmes mit Erweiterung des Darmlumens und anatomische sowie funktionelle Modifikationen der Schleimhaut. R. Giani.

Gaetano (16) berichtet über das befriedigende Resultat, welches er mit einer Ileo-Sigmoidostomie, die er vor mehr als einem Jahre bei einem 36jährigen Manne, wegen chronischer Enterocolitis erreicht hatte, in dem er eine vollständige Exklusion des Kolons herstellte.

Er fasst die hauptsächlichsten Angaben der Krankengeschichte zusammen, indem er besonders den tief heruntergekommenen Zustand infolge von Cachexia stercoracea, welche auf die hartnäckige Koprostasis, von welcher die Enterocolitis begleitet war, folgte. Pat. hatte seit Jahren sämtliche medizinische für dieses Leiden geeignete Kuren durchgemacht, ohne irgend eine Besserung wahrzunehmen, im Gegenteil verschlimmerte sich sein Zustand dermassen, dass er auf einen chirurgischen Eingriff drängte, welcher im Oktober 1907 ausgeführt wurde.

Sodann sucht Gaetano die Indikation für diese Operation und die Technik letzterer festzustellen, und hebt besonders die Notwendigkeit hervor, unter den Ärzten die Überzeugung zu verbreiten, dass viele Krankheiten des Kolons, sowie des Magens infolge zweckmässiger chirurgischer Eingriffe heilen können. R. Giani.

v. Hacker (17) brachte einen Anus praeternaturalis, der als Palliativmittel bei inkarzerierter Hernie von einem Arzte angelegt war, dadurch zur Heilung, dass er von einem dem Kunstafter benachbarten Bauchschnitte aus die zu- und abführende Schlinge durchquetschte und alle 4 dadurch entstandenen Darmstümpfe verschloss und den Darm wieder mit seitlicher Anastomose vereinigte.

Bei dieser Gelegenheit wird noch einer anderen Methode der Behandlung des künstlichen Afters Erwähnung getan, die neu ist und v. Hacker in einem Falle anwandte. Die Zwischenwand wird tief von beiden Öffnungen aus mit Klemmen gefasst und vorgezogen. Alsdann wird am tiefsten Punkte durch die Wand eine Naht gelegt und geknotet. Über den Klemmen wird hierauf die Scheidewand (Sporn) inzidiert und somit eine Kommunikation geschaffen, die durch Nähte eingesäumt wird.

Föderl (15) hat 9mal mit gutem Erfolg die Witzelsche Fistel bei der Kolostomie angewendet, ohne vor der Kanalbildung den Darm zu eröffnen. Er ist der Ansicht, dass damit die Gefahren der Peritonitis oder progredienten Bauchdeckenphlegmone am besten vermieden werden können.

Wilms (46) führt die primäre Resektion aus; er legt oberhalb der Resektionsstelle eine temporäre seitliche Kotfistel an und verschliesst das Darmrohr zwischen Fistel und Nahtstelle mittelst einer sog. Muttachschen Nadel, die später entfernt wird. Vorstellung eines Patienten, an welchem wegen Carc. flex. sigm. eine doppelte Dickdarm-, eine Dünndarm- und eine Blasenresektion ausgeführt werden musste.

Um bei Kolostomie den unteren Darmabschnitt von Kot freizuhalten, legt Wilms (45) unterhalb der Kolostomie eine Haarnadel um den Darm. Um den Abschluss herzustellen werden die freien Enden der Nadel zusammen-



gebunden. Die Enden dieses Fadens werden, um ein Abrutschen zu verhüten, am gebogenen Ende fixiert und aus der Wunde herausgeleitet. Auch die Nadel wird an einem besonderen Faden fixiert, der aus der Wunde herausgeleitet wird. Durch Zug an diesem Faden kann die Nadel leicht entfernt werden. Es ermöglicht diese Methode die einzeitige Resektion der Kolontumoren, da die Naht durch Stuhlgang nicht lädiert wird. Bei einigen Fällen schnitt die Nadel durch den Darm ohne dass es jedoch zur Peritonitis kam.

Ingram (20) beschreibt einen Apparat, der nach Anlegung einer Kotfistel Verwendung findet. Er besteht aus einer Metallkapsel, welche auf die Fistel kommt und aus welcher der Stuhl in einen Gummibehälter gelangt. Der Vorteil besteht darin, dass die Haut nicht beständig mit Kot beschmutzt wird und auch eine Reinhaltung des Apparates leicht möglich ist. Beziehbar bei Maw, Aldersgate Street, London.

Schreiber (39) tritt sehr warm für die Rekto-Romanoskopie ein. Sie unterstützt die Befunde der Digitaluntersuchung, sie lässt Probeexzisionen zu. Sie ermöglicht die direkte Applikation von Medikamenten auf die Schleimhaut. Polypen können durch das Rekto-Romanoskop entfernt werden.

Ein von Schreiber konstruiertes Instrument wird von Reiniger, Gebbert und Schall vertrieben.

Wiedenrath (44) sichtet ein Material von 118 Murphyknopffällen aus der Helferichschen Klinik. Gesamtmortalität 26,27 %, Mortalität der Gastroenterostomose 15,7 %. Von 108 Gastroenterostomien funktionierten 91. Ein Patient starb an der Insuffizienz. Bezüglich der Technik ist hervorzuheben: Längsschnitt am Darm, Querschnitt am Magen, Verengerung des zuführenden Teiles nach Vereinigung der Knopfteile, Serosanaht. Einmal lag der Knopf nach 2 Jahren noch an Ort und Stelle, sonst ging er meist zwischen 12. und 20. Tage ab. Am Darm sind die Resultate schlechter als am Magen. Vorteil gegenüber der Naht ohne Knopf ist Zeitersparnis.

Lieblein (26) empfiehlt als Ersatz für den Murphyknopf den Galalithdarmknopf. Seine Vorteile gegenüber jenem sind geringeres Gewicht und Resorbierbarkeit der Hauptteile. Gestalt, Mechanismus und Anwendung sind wie beim Murphyknopf. Lieblein wünscht in jedem Falle fortlaufende Serosanaht zur Sicherung der Anastomose.

Er verwendete ihn beim Menschen in 19 Fällen (mit 26 Knöpfen).

Disk.: Jacksel berichtet über einen Fall von tödlich endender Magentetanie, bei welchem ein Murphyknopf im Magen gefunden wurde.

Solaro (41) hat einen Darmschliesser erfunden. Es ist das auf eine Klemme übertragene Prinzip des Muttachschen Instrumentes (d. Jahresber. XIII S. 657). Er besteht somit aus einer gefensterten und einer in diese sich einlegenden Branche. Solaro erhöht die Abschlussfähigkeit noch dadurch, dass er den gefensterten Teil mit einem Gummiüberzug versieht.

Reynier (36) hat eine Darmklemme konstruiert, die auf der konkaven Längsseite Zacken trägt. Es soll der Darm damit gefasst und darüber abgetragen werden. Die Naht wird zwischen den Zacken angelegt.

Der Nutzen dieser Zange leuchtet nicht recht ein.

C. Verletzungen, Fremdkörper.

1. **Battle, Rupture of the Large Intestine.** British med. Journ. 1908. I. p. 1412.
2. **Berry and Giuseppi, Traumatic rupture in the intestine.** R. Soc. Med. British med. Journ. 1908. II. p. 1273.
3. **de Boucaud, Traumatismes abdominaux.** Soc. An. Phys. Bord. 25. Nov. 1907. Journal de Méd. de Bordeaux 1908. 1.

4. Edington, Rupture of the small intestine. Glasg. med.-chir. Soc. British med. Journ. 1908. p. 1371.
5. *Enderlen, Resektion des Querkolons wegen Stichverletzung und Ablösung des Mesokolons. Würzbg. Ärzteabend 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 2066. 39.
6. — Subkutane Darmruptur. Würzbg. Ärzteabend 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 2066. 39.
7. Föderl, Operativ geheilte Ruptur des Dünndarmes. Ges. Ärzt. Wien. 21. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 5. p. 166.
8. v. Frisch, Perforation des Dünndarmes durch Hufschlag. Ges. Ärzt. Wien. 14. Febr. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 8.
9. Galtier, Corps étrangers des voies digestives. Soc. Anat. Phys. Bord. Journal de Méd. de Bordeaux Nr. 6. 9. Fevr. 1908.
10. *Guibé, 3 cas de perforation du duodenum; 2 fois par ulcère, une fois par traumatisme de l'abdomen. 22. Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
11. Hagemeister, Darmrupturen. Fr. Ver. Chir. Berl. 11. Nov. 1907. Zentralbl. für Chirurgie 1908. 2. S. 48.
12. *Hamann, Hugo, Ein Fall von Ruptur des Duodenums durch Hufschlag. Dissert. Kiel 1908.
13. Hill, A needle 12 days in the alimentary canal of a child 15 months old. Correspondence. Lancet 1908. 18. Jan.
14. *J. Jianu, Ein Fall von mehreren (11) Darmperforationen durch Feuergewehr. Genesung. In Revista de chirurgie. Nr. 10. 1. 476 (rumänisch).
15. *Kempf, Über den Mechanismus der Darmberstung unter der Wirkung der Bauchpresse. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie 1908. 93. S. 524. 6.
16. *Kleinwächter, Subkutane Darmrupturen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter besonderer Berücksichtigung von 4 Fällen aus der chirurgischen Klinik zu Halle. Diss. Halle 1908.
17. Lauenstein, Traumatisches Loch im Darm ohne äusserliche Erscheinungen. Ärztl. Ver. Hamburg. 31. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15. S. 834.
18. Maivecchi, Considerazioni sulla prognosi delle ferite etc. (La Clinica Chirurgica. Anno XVI. Nr. 12. 23. Dez. 1908.)
19. *Norbury, Ruptured Small Intestine. Lancet 1908. 4451.
20. *Ostermann, Beitrag zum Kapitel der Darmverletzungen durch stumpfe Gewalt. Diss. Bonn. 1908.
21. Steinthal, Zur Kenntnis der Verletzungen des Duodenums durch stumpfe Gewalt. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4. S. 169.
22. Walko, Über Fremdkörper im Darme. (Diskussion.) Ges. deutsch. Ärzte in Böhmen. 20. Nov. 1907. Prager med. Wochenschr. 1908. 1.

Maivecchi (18) beweist, wie schwierig die Prognose der Wunden der Verdauungsorgane sei und betrachtet die drei hauptsächlichsten Elemente, welche diesen Wunden eine besondere Schwere erteilen, d. h. die Hämorrhagie, der Shock, die Infektion. Die Arbeit besteht somit aus drei Kapiteln.

Im ersten betrachtet Verf. alle jene Ursachen, welche die Schwere der Hämorrhagien beeinflussen.

Im zweiten sucht er, welche Umstände im Hervorrufen des Shok mitwirken können. Nach Erläuterung zahlreicher eigener Fälle kommt er zu dem Schlusse, dass der Shock nicht im direkten Verhältnisse mit der anatomischen Schwere der Wunde, sondern mit der Art der Verletzung und besonders der betroffenen Gegend steht.

Im dritten berichtet er ausser über klinische Fälle, über experimentelle Untersuchungen, und schliesst, dass die Schwere der Infektion in den Wunden der Verdauungsorgane von funktionellen Umständen, von Eigenschaften des Inhaltes und von der Resistenz der umliegenden Gewebe abhängt.

Unter den funktionellen Umständen spielt die aktive und passive Beweglichkeit des Darmes eine grosse Rolle; unter den Eigenschaften des Inhaltes ist der Menge und der Virulenz der Keime, sowie dem physischen Zustande und der chemischen Qualität, die auf die umliegenden Gewebe einwirken, indem sie die Resistenz derselben herabsetzen, ein grosser Wert zuzuschreiben.

Von diesem Standpunkte aus spielen auch die im Verdauungstraktus enthaltenen Fermente einen grossen Wert. R. Giani.



Hagemeister (11) bespricht 9 Fälle von subkutanen Rupturen des Darmes, von denen 4 geheilt und 5 gestorben sind. Es starben in der Regel die erst spät zur Operation gekommenen. In einem Falle wurde die Perforation nicht gefunden. Die Behandlungsmethode im Krankenhaus Friedrichshain zu Berlin besteht in Resektion der gequetschten Darmpartie, Spülung und Naht der Bauchdecken in zwei Etagen ohne Drainage.

Berry und Guiseppi (2). 132 Fälle von Darmruptur aus 10 Spitälern Londons (122 Männer, 10 Frauen). 51 durch Überfahrenwerden, 24 durch Stoss oder Quetschung, 23 durch Schläge, 16 durch Hufschlag, 11 durch Fall; 22 mal multiple Rupturen, für die Diagnose sind wichtig: Art der Entstehung, lokale andauernde Schmerzhaftigkeit und Muskelspannung. Erbrechen und Pulsanstieg können dazu kommen. Mortalität der operierten Fälle 80%. Kochsalzeingiessungen und Sitzen im Bett werden empfohlen.

Steinthal (21) beschreibt einen Fall von Duodenalruptur durch Überfahren mit Ausgang in Heilung. Es fand sich bei der ca. 8 Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Operation, ein langer Mesenterialriss, ein Abriss der Plica duodenojejunalis und eine Zerreissung der vorderen Wand des unteren horizontalen Duodenumteiles. Die Entstehung erklärt Verf. nach Hertle durch Zug in doppelter Richtung durch das Wagenrad, einmal querüber (Duodenum und Plica) und dann vertikal durch Abgleiten auf der Wirbelsäule (Mesenterialabriss). Sorgfältige Naht aller Verletzungen mit Tamponade und Gastroenterostomia retrocolica und sorgfältige Bauchdrainage brachten Heilung. In der Rekonvaleszenz trat ein Strangileus auf, der durch sofortige Relaparotomie und Entfernung des Stranges behoben wurde. Verf. betont, dass hinter jedem Mesenterialriss nach einer Darmverletzung gefahndet werden sollte und hält sorgfältige Bauchdrainage und Nachbehandlung für Darmverletzungen für äusserst wichtig.

Edington (4). Quere Darmruptur 80 Zoll oberhalb der Ileocökalklappe bei einem 12 jähr. Knaben, der gegen einen Pfahl rannte; Erbrechen, Shok, später Unruhe. Operation $10^1/_2$ Stunden nach dem Unfall; Verschluss der Darmenden; seitliche Anastomose; Auswaschung; Heilung.

v. Frisch (8). Hufschlag; Operation ca. 1 Stunde post trauma. 1 cm lange Perforation in einer Dünndarmschlinge; faustgrosses rundes Loch im zugehörigen Mesenterium. Resektion der Schlinge; Ausspülung; Heilung. Die Diagnose wurde auf Grund des Allgemeinbefindens, besonders aber der Bauchdeckenspannung und des Pulses gestellt. Empfehlung möglichst frühzeitigen Eingreifens.

Ein Beispiel für Komplikationen nach glücklich gelungener Versorgung einer subkutanen Darmruptur liefert Enderlen (5), nachdem sich Pat. fast drei Wochen nach der Naht wohl befunden, trat Ileus ein, der operativ behoben wurde. Es handelte sich um eine Knickung, die durch Enteroanastomose behoben wurde. 14 Tage nachher wurde wegen derselben Ursache eine zweite Anastomose notwendig.

Föderl (7). Hufschlag, Operation 5 Stunden post trauma; Ruptur im oberen Jejunum, 15 cm weit von der Plica duodeno-jejunalis; quergestellter, 3 cm langer Riss mit Eversion der Schleimhautränder. Übernähung, Ausspülung, Heilung. Massgebend für die Diagnose sind die Schmerzhaftigkeit und die brettharte Stauung der Musc. recti; die übrigen klinischen Erscheinungen sind durchaus nicht konstant.

Lauenstein (17) nahm bei einem durch ein Automobil überfahrenen jungen Mann die Laparotomie vor, ohne dass Zeichen von Bauch- oder Eingeweideverletzung zu konstatieren waren und fand ein zehnpfennigstückgrosses Loch in einer Darmschlinge, das durch die Naht verschlossen wurde. Heilung ohne Komplikation.

Im St. Thomas Hospital wurden nach Battle (1) in 20 Jahren nur 5 Dickdarmrupturen beobachtet, gegen 4 im Duodenum, 10 im Jejunum und 11 im Ileum. Sein Fall betrifft eine 33jähr. Frau, die überfahren wurde; Schmerzen, Druckempfindlichkeit und Muskelspannung links. Bei der Operation fand man leichtes Emphysem im Mesocolon descendens und eine Perforation im Colon transversum mit Kotaustritt und direkter Kommunikation mit dem Peritonealraum. Heilung. Injektion von Anticoliserum.

Hill (13). Abgang einer verschluckten Nadel am 12. Tag per anum.

Galtier (9) demonstriert ein 5 Francsstück, das heruntergeschluckt worden war und per vias naturales abging; Rocher zeigt eine Nickelkette, die den gleichen Weg machte.

D. Tumoren.

1. Miss Anderson, Case of Sarcoma of intestine. Ass. curig. med. wom. 1907. Dec. 10. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4. p. 25.
2. Aronson, Das primäre Karzinom der Papilla Vateri. Diss. Berlin 1907. Dez.
3. Baldassari, V., Sarcoma alveolare del mesentere. Policlinico S. P. 1908.
4. Bergalonne, Adéno-carcinome du côlon. Entéro-anastomose spontanée. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 8. p. 532.
5. *Blask, Zur Diagnostik und Therapie der Polyposis des unteren Darmabschnittes. (Zugleich ein Beitrag zur Rektoromanoskopie.) Diss. Königsberg 1907.
6. Boije, O. A., Ein Fall von Darmsarkom. Finska Läkaresälleskapets Handl. 1908. (Schwedisch.)
7. Braun, Entzündliche Geschwülste am Darm. Zentralbl. f. Chir. 1908. 50. p. 1500.
8. — Enterokystom. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beil. p. 135.
9. Burkhardt, Kombination von Aktinomykose des Dickdarmes. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 46. p. 396.
10. *Caird, Patient with recurrence 4 years after enterectomy for malignant stricture of the colon. Edinb. med.-chir. Soc. 1908. Jan. 15. British med. Journ. 1908. Jan. 25. p. 205.
11. *Cavaillon et Perrin, Colectomie dans les cancers du gros intestin. Revue de Chir. 28 année, Nr. 6, 10 Juin Nr. 7, 10 Juill. 1908.
12. Clogg, Cancer of the Colon. 72 cases. Lancet 1908. 4440.
13. Czerny, Darmkarzinome. Internat. Chir.-Kongr. in Brüssel, Sept. 1908. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 2163.
14. *Demmler, Max, Über Lymphosarkomatose des Dünndarms. Diss. München, Juli 1908.
15. *Doebbelin, Fall von Darmresektion wegen Kolonkarzinom. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 24.
16. *— Darmresektion wegen Kolonkarzinom. Berlin. militärärztl. Ges. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. Vereinsbeil. 1908. 21.
17. Fioravanti, Contributo allo studio dei microsarcomi dell' intestino. La riforma med. 1908. Nr. 31. 3 Aug.
18. Firth, Sarcom of the Small intestine. Lancet 1908. 4412. p. 851.
19. Girard, Adéno-carcinome du coecum. Soc. méd. Genève 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 3. p. 257.
20. *Goldschmidt, Karzinom des Colon transv. (Demonstration). Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 18. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11. p. 587.
21. Grieshammer, Besondere Form von Meteorismus durch karzinomatöse Flexur. sigm. Ges. f. Heilk. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19. p. 1046.
22. Grünbaum, Kottumor. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklinik. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 13. p. 704.
23. Just, Tumor in abdomine, mittelst Atoxyles beseitigt. Ärztl. Ver. Hamburg, 18. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 483.
24. Kappeler, Karzinom des Colon transv. Aus d. Spitäl. Münsterlingen u. Kreuzlingen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 15.
25. Keyser, Carcinoma of the Jejunum. Lancet 1908. 4431. p. 304.
26. *Kord-Lütgert, Siegfried, Darmsarkom nach Trauma. Dissertat. München, April 1908.
27. Leclerc et Flaissier, Cancer du duodénum et de l'ampoule de Vater. Soc. de méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 50. 2. p. 1034.
28. Lereboullet et Tixier, Cancer latent du coecum à forme anémique. Soc. méd. des Hôpit. Gaz. des hôp. 17 Mars 1908. Nr. 32. p. 378.



29. *Letulle, Cancers primitifs de l'appendice. Rev. de Gyn. et de Chir. abdom. 1907. 11. La Presse méd. 1908. 12.
30. Martinelli, Sarcoma primitivo del tenue. Policlinico S. P. 1908.
31. *Michaux, Cancer du gros intestin. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 6. p. 209.
32. Morian, Über das Karzinom der Papilla Vateri. Naturf.-Vers. in Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2106.
33. Oberndorfer, Karzinoide Tumoren des Dünndarmes. Frankfurt. Zeitschr. f. Path. v. Eng. Albrecht. Bd. 1. H. 3 u. 4.
34. Ovorato, R., Sulla suttura asettica dell' intestino. Policlinico Sec. prat. Jahrg. 15. 1908. H. 1.
35. Pagès, Cancer de l'angle colique. Entérectomie après exclusion. Soc. de méd. Lyon. Lyon méd. 1908. 41. 2. p. 599.
36. Petermann, Erfahrungen und Erfolge bei der operativen Behandlung des Dickdarmkrebses. Arch. f. klin. Chir. 86. 1.
37. — Über Carcinoma coli. Freie Ver. Chir. Berlins, 10. Febr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 17. p. 539.
38. Rademacher, Bodo, Das primäre Sarkom des Dünndarms. Diss. Jena, Juni bis Aug. 1908.
39. *Rainer, Papilloma Illei bei einem 6 monatlichen Kinde. Invagination des Dünndarmes im Cökum und Kolon. Tod. Revista de chirurgie. Nr. 9. p. 432 (rumänisch).
40. Riese, Über Dünndarmkarzinom. Freie Ver. Chir. Berlins, 16. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 6. p. 169.
41. Robson, Abdominal Tumours simulating malignant disease. Brit. med. Journ. 1908. 1. p. 425.
42. Rüder, 76 jährige Patientin, die an einer myxosarkomatösen Erkrankung des Darmes leidet. Ärztl. Ver. Hamburg, 12. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1108.
43. Schlieps, Über das primäre Karzinom des Jejunum und Ileum. Beitr. z. klin. Chir. v. P. v. Bruns. 1908. Bd. 58. H. 3.
44. Siegel, Akuter Verschluss des Colon. transvers. durch Lipom im Darmlumen. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 2463.
45. Sonnenburg, Sarkom des Jejunum. Freie Ver. Chir. Berlins, 13. Jan. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 9. p. 274.
46. Sternberg, Carcinoma duodeni. Ärztl. Ver. Brünn, 29. Januar 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 451.
47. Symonds, Malignant disease of the Coecum. Med. Soc. London. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 1. 566.
48. *— Malignant disease of the Coecum. Lancet 1908. 4414.
49. Thévenet, Abcès symptomatiques du Cancer du gros intestin. Gaz. des hôpitaux 1908. 128.
50. Voelker, Bericht über die Karzinome des Dünndarmes, des Dickdarmes und des Rektums. Int. Chir.-Kongr. Brüssel 1908.
51. *Malades opérés pour carcinome de l' S. iliaque, l'un il y a douze ans, l'autre il y a trois ans. Soc. vaud. de méd. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 10.

Braun (7) weist auf entzündliche Geschwülste am Darm hin, die in fast allen Fällen als Karzinome imponieren und als solche diagnostiziert werden, da sie innig mit der Darmwand zusammenhängen. Sie können Stenoseerscheinungen und Kachexie machen, sicherlich aber auch verschwinden. Braun selbst hat einen solchen Fall erlebt. Dies sind diejenigen Karzinome, die von Kurpfuschern oder durch Geheimmittel geheilt werden.

Wird bei der Operation die wahre Natur erkannt, so ist meist keine Resektion nötig, sondern es genügt Abtragung bis an den Darm event. Ausschaltung des betreffenden Darmabschnittes.

Braun (8) demonstriert am Chirurgenkongress 1908 ein Enterokystom, das durch seine Grösse (25 : 18 : 13) exzelliert. Die einzige Adhäsion des Tumors bestand in einem 1 cm langen und 2 mm dicken Band, das auf die Länge von 2 cm mit einer Dünndarmschlinge in Verbindung stand. Die Operation gestaltete sich deshalb sehr einfach und hatte trotz hohen Alters des Patienten (71 J.) guten Erfolg. Der Tumor hatte einen Darmverschluss verursacht.

Mayo Robson (41) macht auf die entzündlichen Darmtumoren aufmerksam, die leicht Karzinom vortäuschen. Er führt mehrere Fälle solcher Dickdarmtumoren an, bei welchen entweder ein Anus praeternaturalis oder eine Darmausschaltung gemacht wurde, worauf die Tumoren, die für Karzinom gehalten worden waren, im Laufe von 1—3 Jahren vollständig verschwanden; in allen Fällen handelte es sich vermutlich um chronisch infiltrierende Kolitis. Chronische Tuberkulose des Cökums und des Dünndarms täuschen ebenfalls Karzinom vor; das Alter ist nicht massgebend; so operierte Robson eine 50jährige Frau wegen Tuberkulose und ein 14jähriges Mädchen wegen Karzinom. — Ein exstirpierter Tumor erwies sich als Infiltration der Wand der Flex. sigm. mit Epithel der Fallopischen Tube. Bei einem 73jährigen Mann täuschte ein Stein im linken Ureter einen Krebs der Flex. limalis vor. — Auch die entzündlichen Tumoren des Magens geben zu zahlreichen Irrtümern Veranlassung; in vielen Fällen verschwanden die für Krebs gehaltenen Tumoren nach der Gastroenterostomie und die Patienten genasen vollständig; ähnliche Verhältnisse traf er beim Ulcus duodeni. Zahlreiche Lebertumoren, die als Sarkome gelten, sind luetischer Natur. — Auch entzündliche Verwachsungen in der Gallenblasengegend werden oft für maligne Tumoren gehalten, ebenso Entzündungen des Pankreaskopfes. Robson führt immer mehrere instruktive Krankengeschichten an und empfiehlt in Zweifelsfällen die Probelaparotomie.

Just (23) sah einen sehr grossen, wurstförmigen Abdominaltumor einer 40jährigen Patientin, der inoperabel erschien auf Atoxyl volllkommen verschwinden.

In einem Ileusfalle fand Siegel (44) nicht, wie vermutet worden war, ein stenosierendes Karzinom des Colon transvers., sondern ein das Darmlumen ausfüllendes Lipom. Patient wurde durch Resektion geheilt.

Grünbaum (22) berichtet über einen Kottumor, der ohne Stuhlbeschwerden (Verstopfung) bestanden hat und infolgedessen (wie übrigens die Mehrzahl der Kottumoren) zu falschen Diagnosen und Eingriffen geführt hat. Von 2 verschiedenen Seiten wurde er als Myom des Uterus angesprochen, da Unregelmässigkeit der Menses bestand. Das erste Mal wurde laparotomiert, da aber der Uterus normal war und der Tumor wegen seiner Tiefe für inoperabel erschien, wurde die Geschwulst in abdomine belassen. Durch diesen autoptischen Befund des erstbehandelnden Arztes geleitet, korrigierte Grünbaum seine Diagnose auf Kottumor und hatte das Vergnügen, seine Annahme durch Öleinläufe bestätigt zu sehen.

Voelker (50) resumiert seinen Bericht über Darmkarzinom in 7 Schlusssätzen:

1. Die Karzinome des Dünndarms sind selten; sie bieten der Diagnose grosse Schwierigkeiten; die Therapie soll wenn möglich in der Resektion bestehen; die Resultate der Resektion sind bisher sehr schlechte.

2. Die Karzinome des Cökum machen selten Stenosenerscheinungen, deshalb bringt auch die Enteroanastomose wenig Erleichterung für die Kranken. Bei der Exstirpation der Cökumkarzinome ist grösster Wert auf die richtige Peritonisation der Wunde zu legen; man lagert am besten die Nahtstelle des Darmes intraperitoneal, die Wundfläche des retrocökalen Bindegewebes aber extraperitoneal; die Vereinigung kann zumeist End zu End erfolgen.

3. Bei chronischen Darmleiden älterer Menschen ist mit grosser Vorsicht die Diagnose Karzinom zu erwägen. Die Exstirpation geschieht entweder durch Verlagerung nach von Mikulicz oder durch Exzision und Naht; ein bestehender Cökalafter sichert das Resultat. In Fällen von Ileus durch Darmkarzinom ist bei inop. Karzinom der künstliche After möglichst dicht über dem Karzinom, bei operablem Tumor die temporäre Typhlostomie zu machen.



Die Dauerresultate der Darmresektionen wegen Karzinom sind befriedigend (28 %) und können wahrscheinlich noch verbessert werden.

4. Bezüglich der Operation der Rektumkarzinome steht fest, dass bei dem Vorgehen von unten zwar die Voroperation (coccygeal, sacral etc.) sich ganz typisch ausführen lässt, dass aber die Exstirpation des Karzinoms selbst in vielen Fällen an Übersichtlichkeit zu wünschen übrig lässt, besonders in den Fällen, wo in dem perirektalen Fett Schrumpfungs- oder Krankheitsvorgänge sich abspielen.

5. Man kann im allgemeinen damit rechnen, dass bei der Operation von unten ca. 15 % primäre Mortalität und etwa 15—20 % Dauererfolge (Rezidivfrei nach 3 Jahren) zu gewärtigen sind. Einzelne Operateure haben über 25 % Dauerresultate.

6. Die kombinierte Operation (abdomino-perineale Amputation, abdomino-coccygeale Resektion) ist die Methode, deren weiterer Ausbau der nächsten Zukunft als Aufgabe gestellt werden muss. Bis jetzt steht fest, dass die abdomino-perineale Amputation bei Frauen nicht gefährlicher ist als die Operation von unten (ca. 15 % Mortalität), und dass die Dauererfolge besser sind (40—50 %); aber dieselbe Operation ist beim Mann sehr viel gefährlicher, sie weist 40—50 % Mortalität auf. Die abdomino-coccygeale Resektion lässt noch kein abschliessendes Urteil zu, sie hat ebenfalls eine hohe Mortalität (ca. 40 %).

7. Wenn tunlich, sollten Probeexzisionen der Operation vorhergehen und das mikroskopische Untersuchungsresultat als mitbestimmender Faktor bei der Auswahl der Operationsmethode herangezogen werden.

Czerny (13) glaubt die Resultate der Dünndarmresektion wegen Karzinom werden besser werden, wenn die zweizeitige Operation mehr eingeführt sei. Bei allen chronischen Darmleiden älterer Leute ist an Karzinom zu denken.

Als Operation des Rektumkarzinoms befürwortet Czerny die kombinierte Methode (abdomino-perineale Amputation, abdomino-coccygeale Resektion).

Tixier empfiehlt als Erleichterung der Operation die prealable Exstirpation des Uterus und Depage die Bauchlage.

Aronson (2) beschreibt einen Fall von Karzinom der Vaterschen Papille. Die Diagnose lautete auf Choledochusverschluss und bei der Operation wurde vermeintlich in einem Steine die Ursache gefunden. Patient starb an Peritonitis und die Sektion deckte den Krebs auf. Aronson sammelt aus der Literatur 15 Fälle, von 14 wird die Krankengeschichte ausführlich mitgeteilt. Es wird auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam gemacht. Am ehesten ist die Abgrenzung des Karzinoms der Papille gegen inkarzerierten Stein am gleichen Orte möglich. Unmöglich ist der Krebs des Pankreaskopfes diagnostisch abzutrennen. Bei Kompression des Choledochus durch Tumoren von aussen sind diese oft palpabel, während das Karzinom der Papilla Vateri nie zu fühlen ist. Ist das Karzinom mit Stein vergesellschaftet, wie dies nicht ganz selten, so ist die Diagnose unmöglich, da der Stein das Symptomenbild beherrscht.

Als ätiologische Momente für das Karzinom der Papille kommen Steine in Betracht und nach Ansicht des Verfassers, dass die 3 an dieser Stelle zusammentreffenden Sekrete (Galle, Pankreas- und Darmsaft) eine konstanten chemischen Reiz ausüben.

Im Anschluss an einen entsprechenden Fall machen Leclerc und Flaissier (27) auf ein von Hanot und Rendu angegebenes differentialdiagnostisch wichtiges Symptom zwischen Karzinom der Vaterschen Ampulle und Karzinom des Pankreaskopfes aufmerksam. Wenn im Verlauf der Krankheit der Ikterus dauernd oder vorübergehend verschwindet, so spricht dies



für die Affektion der Ampulle, da durch Ulzeration des Tumors der Choledochus wegsam werden kann. Dies ist beim Karzinom des Pankreaskopfes nie der Fall.

Bei Karzinomen der Papilla Vateri empfiehlt Morian (32) auf Grund von 4 Fällen die Cholecystenterostomie sowohl als Voroperation zur Czernyschen Methode als auch als Palliativoperation für sich allein.

Sternberg (47) Karzinom des Duodenum bei einer 48jährigen Frau; flach, am Übergang der Pars superior in die Pars descendens; Verlegung der Papille mit konsekutiver Erweiterung der Gallenwege und schwerem Ikterus und cystischer Erweiterung der Pankreasgänge.

Schlieps (43) gibt an Hand von 6 aus der Breslauer chirurg. Klinik und 37 aus der Literatur gesammelten Fällen eine Besprechung der Klinik und der pathologischen Anatomie des primären Karzinoms des Jejunum und Ileum.

Er findet keine ätiologischen Anhaltspunkte für Trauma oder Heredität. Häufiger sind Männer betroffen als Frauen. Die überwiegende Mehrzahl der Tumoren sind Zylinderkrebse, dann kommen, namentlich in höherem Alter, die szirrhösen und selten trifft man das Carcinoma adenomatosum gelatinosum. Die Häufigkeit des Dünndarmkarzinoms tritt weit hinter der des Dickdarmkrebses zurück, und innerhalb des Dünndarms ist am häufigsten das Duodenum, dann das Ileum und am seltensten das Jejunum befallen. Metastasen treten relativ spät und selten auf, am ehesten findet sich eine miliare Karzinose der Darmserosa.

Am häufigsten tritt das Dünndarmkarzinom, wie das Darmkarzinom überhaupt als chron. Darmstenose in die Erscheinung. Oft ist aber die Kachexie das Hauptsymptom, die hauptsächlich auf die gestörte Nahrungsaufnahme zu beziehen ist. Der Befund von Indikan im Urin gibt keine sicheren Anhaltspunkte. Ein konstantes Symptom ist der fixe Schmerz im Abdomen, der von den kolikartigen auf Stenose beruhenden Schmerzen zu trennen ist. Als Folge der Stenose treten wechselnd Obstipation und Diarrhoen auf. Der Befund von Blut im Stuhl ist nur in 2 Fällen angegeben.

Das zuverlässigste Symptom ist der Tumor in Abdomine, doch tritt dieses leider erst relativ spät auf. Meteorisums und Darmsteifung deutet schon auf hochgradige Stenose. Von den Röntgenstrahlen erwartet Verf. keine wesentliche Förderung der Diagnose, da es sich im wesentlichen nur um die Feststellung des Vorhandenseins einer Stenose handelt. Wegen der Latenz der Erscheinungen kommt die Therapie, die heutzutage nur chirurgisch sein kann, oft zu spät. Von den 43 Karzinomen wurden 5 zufällig bei Sektionen gefunden, und 15 Patienten konnten, weil „zu spät", nicht mehr operiert werden.

Die Operation der Wahl soll die primäre Resektion sein. Besteht Ileus, so sind die Chancen allerdings ganz schlecht. Die Darmfistel ist aber wegen der Inanitionsgefahr nur bei tiefsitzenden Tumoren ausführbar. Die präliminare Enteroanastomose hat die Gefahr, dass der Tumor bis zur zweiten Operation grösser und adhärenter geworden ist oder dass sich die Patienten wegen der Anwesenheit des Karzinoms nicht recht erholen. Ein schönes Resultat für Dauerheilung ist ein von v. Mikulicz operierter Fall, der seit 7,5 Jahren sich vollkommenen Wohlbefindens erfreut.

Auch palliative Enteroanastomosen können erfreuliche Resultate geben, so findet sich in Schlieps Tabelle ein Fall, der nach 8 Jahren noch beschwerdefrei war.

Eine Tabelle am Schluss der Arbeit gibt eine anschauliche Darstellung der 43 Fälle.



Eine ähnliche Arbeit liefert Rademacher (38) über das primäre Sarkom des Dünndarms. Ein in der Jenenser Klinik beobachteter Fall gibt die Veranlassung zur Zusammenstellung der Literaturfälle (140). Von den Darmsarkomen ist der Dünndarm häufiger betroffen als vom Darmkarzinom. Im Gegenteil finden sie sich am häufigsten an Magen- und Dünndarm. Histologisch steht das Riesenzellensarkom im Vordergrund, das in ²/₃ der Fälle von der Submukosa ausging. Es neigt relativ stark zur Metastasierung, während das Spindelzellensarkom nur in 1 Fall metastasierte.

Das Vorkommen ist im 1. Dezennium ziemlich häufig, sinkt im 2., um im 3., 4., 5. wieder anzusteigen. Eine Vorliebe für ein Geschlecht existiert nicht. Ätiologisch spielt das Trauma eine grosse Rolle. Ferner ist die Bildung von Sarkom auf Narben beschrieben.

Die Symptome unterscheiden sich in manchem von denen der Darmkarzinome. Besonders sei eine auffallende Blässe des Gesichtes charakterisch und frühzeitige Störung des Allgemeinbefindens, während beim Karzinom die lokalen Erscheinungen zuerst auftreten. Viel seltener führen die Sarkome zum Darmverschluss. Wohl treten Kotstauungserscheinungen auf, die dadurch zu erklären sind, dass an der Tumorstelle eine Lähmung und Atrophie der Muskulatur besteht. Es sind deshalb oft Dilatationen beobachtet. Sarkome verursachen Invaginationen, Knickungen, Achsendrehungen und können so unmittelbar Ileus bewirken. Schmerzen treten dauernd und kolikartig auf und sind durch Zug am Peritoneum parietale zu erklären. Das zuverlässigste Symptom ist die Palpation des Tumors. Sie ist möglich manchmal bevor stärkere Erscheinungen da sind und der Befund wird öfter von den Patienten selbst erhoben. Ein beweglicher, deutlich fühlbarer Tumor also, der keine oder nur geringe Darmpassagestörungen aufweist, ein nachweisbares Wachstum zeigt oder schon eine ansehnliche Grösse aufweist und zu Anämie und Kräfteverfall geführt hat, ist eher für Sarkom als für Karzinom zu halten.

Therapeutisch kommt nur die chirurgische Intervention ernsthaft in Betracht, da die Behandlung mit Medikamenten (Arsen) oder X-Strahlen zu unsicher ist.

Die Prognose kann bei frühzeitiger Radikaloperation, namentlich für harte, trockene Tumoren nicht ungünstig sein.

Keyser (25). 38jährige Frau, gestorben an Perforationsperitonitis; das Karzinom sass im Anfangsteil des Jejunum; Metastasen waren im Abdomen nicht nachweisbar.

Oberndorfer (33) beschreibt als karzinoide Tumoren des Dünndarms kleine Geschwülstchen, die meist dem Mesenterialansatz gegenüberliegen. Sie sind klein, häufig multipel und haben den Bau kleiner Karzinome, sie bleiben aber umschrieben und machen keine Metastasen. Oberndorfer sieht in ihnen undifferenzierte Missbildungen des Darmes. Zu den Adenomen des Darmes, den Enterokystomen und den Nebenpankreasanlagen bestehen allmähliche Übergänge.

Riese (40) resezierte mit Erfolg 2 Dünndarmkarzinome, von denen das eine durch Invagination Ileus verursachte, das andere als Kolontumor diagnostiziert war. Einmal zirkuläre und einmal seitliche Naht. In einem 3. Falle war ein Kolonkarzinom auf den Dünndarm übergegangen und führte zu chronischem Ileus. Ausgedehnte Resektion mit zirkulärer Naht waren ohne Erfolg.

Symonds (47) macht auf die geringen Beschwerden, welche die Darmkarzinome verursachen, aufmerksam. Günstig ist, dass die Lymphdrüsen spät ergriffen werden. Beginnt die Erkrankung in der Ileocökalklappe, so geht die Kolik dem Auftreten eines Tumors voraus; beginnt die Erkrankung oberhalb, so kann die Kolik fehlen.



Girard (9). Exstirpation eines Cökalkarzinoms bei einem 45jährigen Mann. Darmanastomose durch Murphyknopf. Prognose scheinbar günstig.

Als einziges Symptom eines Dickdarmkarzinoms beobachteten Lereboullet et Tixier (28) eine Anämie, die sich von der gewöhnlichen karzinomatösen durch das Vorhandensein einer bemerkenswerten Leukopenie mit Gegenwart zahlreicher kernhaltiger roter Blutkörperchen unterschied.

Bergalonne (4) resezierte bei einer 62jährigen Frau eine Kolonkarzinom, führte in beide Darmenden ein Gummirohr, tamponierte und leitete alles zur Bauchwunde heraus. Im weiteren Verlaufe schloss sich dieser Anus praeternaturalis fast vollständig und aller Kot wurde auf normalem Weg per rectum entleert. Es muss also spontan eine Enteroanastomose entstanden sein; Bergalonne glaubt, dass die beiden Darmenden sich End zu End vereinigt haben.

Burkhardt (9) fand in einem Tumor der Flexura lienalis coli von der Grösse und Form einer Niere nebeneinander Aktinomykose und Adenokarzinom. Ein Zusammenhang beider Geschwülste konnte nicht gefunden werden. Auch war nicht festzustellen, was das Primäre war.

Statistisches Material über die operative Behandlung des Dickdarmkrebses liefert Petermann (36) aus 115 bei Rotter beobachteten Fällen. Die Mehrzahl betraf das männliche Geschlecht und hatte ihren Sitz in den tiefer gelegenen Darmabschnitten. Nur die Hälfte der Fälle war operabel, was hauptsächlich den Grund darin hat, dass die Patienten zu spät zur Operation kommen. Es sollten deshalb die Ärzte mit den Frühoperationen besser vertraut sein. Bei Unsicherheit soll probelaparotomiert werden. 40% der Fälle kamen als Ileus zur Operation, was die Prognose bedeutend verschlimmert. Es starb von diesen mehr als die Hälfte im Anschluss an die Operation. Rotter beschränkt sich jetzt bei Ileus nur auf das Anlegen einer Fistel. Besteht kein Ileus, so ist das zweizeitige Mikuliczsche Verfahren zu empfehlen, da es imstande ist, die Mortalität herabzusetzen. Nachteile dabei sind die lange Behandlungsdauer und die Beschwerden beim Anlegen der Spornquetsche. Bei einzeitigem Verfahren gibt die seitliche Vereinigung des Darmes bessere Resultate als die zirkuläre. 31% (7 von 22) der Patienten über 3 Jahre nach der Operation gesund; drei sind schon 7 Jahre rezidivfrei.

Unter 115 Fällen von Dickdarmkrebs fand Petermann (37) 2mal 2 Tumoren. Prädilektionsstelle ist die Flexura sigmoidea. Die Hälfte war inoperabel. Öfters wurde ein Stück Blase mit Erfolg mitresezirt. 47mal wurde wegen Ileus eingegriffen mit 57% Mortalität. Die Resektion mit seitlicher Vereinigung ist der Resektion mit zirkulärer Vereinigung vorzuziehen. Das zweizeitige Verfahren nach Mikulicz wurde nur in schweren Fällen angewendet.

Von 17 glücklich Operierten lebten nach 2 Jahren noch 11 = 64%, mehr als 3 Jahre waren von den 11 7 = 63% rezidivfrei.

Pagès (35) hat nach dem Vorschlage von Jaboulay und Cavaillon einen karzinomatösen Tumor des linken Kolonwinkels nach 3zeitiger Methode mit Erfolg operiert.

Clogg (12). Studie über 72 beobachtete Fälle; in bezug auf den Sitz bildet Clogg je 3 Gruppen je nach dem Zusammenhang mit den Gefässen; diese Einteilung ist wichtig wegen der zugehörigen Lymphbahnen. 17mal sass das Karzinom im Bereich der Arteria ileo-colica dextra, d. h. in der Cökalregion; 18mal im Bereich der Art. colica media und zwar: Flex. hepatica 5, Colon transv. 3, flexura lienalis 10; 37 Karzinome befanden sich im Colon descendens im Bereich der Arteria mesenterica inferior. Der Kolon-



krebs bleibt sehr lange lokal; bei 41 zur Sektion gekommenen Fällen fand er nur 6 mal (15 %) viszerale Metastasen. Genaue Beschreibung der Lymphbahnen, die bei den verschiedenen Abschnitten des Kolon in Frage kommen und Angabe der Methoden, wie die Krebse der verschiedenen Darmabschnitte zusammen mit den zugehörigen Lymphdrüsen entfernt werden können.

Thévenet (49). Die symptomatischen Abszesse beim Dickdarmkarzinom sind oft das erste Zeichen der Erkrankung; häufig wird man erst durch sie auf frühere Darmstörungen aufmerksam. Sie können auch auftreten unter starker Mitbeteiligung des Peritoneums; meistens aber klingen die peritonealen Symptome bald ab und es bleibt nur eine derbe Infiltration zurück; im weiteren Verlauf entsteht eine Kotfistel. Der prognostische Wert dieser Abszesse ist bedeutend; meist tritt der Tod im Jahre nach Erscheinen des Abszesses auf. Therapeutisch empfiehlt er Inzision und Drainage; das Karzinom selbst soll erst nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen operiert werden.

Kappeler (24). Zwei mannsfaustgrosses, rasch gewachsenes, eitrig erweichtes, in Netz eingehülltes Karzinom des Colon transv. bei einem 58 jährigen Mann. Heilung nach Resektion.

Grieshammer (21) berichtet über eine besondere Form von Meteorismus. Bei einem Karzinom der Flexura sigmoidea bestand Aufblähung des Dickdarms bei vollständig kontrahiertem Dünndarm.

In der Literatur bestehen drei von Mac-Burney, Kanthac und Furnivall, und Giordans veröffentlichte Fälle von Darm-Myxosarkom.

Fioravanti (17) fügt einen vierten hinzu. Es handelt sich um eine 40 jährige Frau, die seit 6 Monaten Beschwerden im Unterleib und zunehmende Kachexie aufgewiesen hatte. Das Abdomen war zur Zeit der Untersuchung geschwollen, im unteren, linken Quadranten findet man einen Tumor von der Grösse eines Fötuskopfes, höckerig, dem Uterus zu beweglich, mit welchem er verwachsen zu sein scheint. Die Diagnose lautet auf ein Gebärmutterfibrom mit subperitonealer Entwickelung. Bei der Operation findet man eine Geschwulst von der Grösse eines Fötus, mit dem Uterus der linken Tube und dem Netze verwachsen. Diese Verwachsungen sind ziemlich schwer zu lösen. Der Tumor bildet ein ganzes mit dem mittleren Teile des Kolon descendens, von der Höhe von 10 cm, nimmt $^3/_4$ von dessen Umfange ein und verengert seine Höhle. Entfernung fast des ganzen Kolon descendens, Anastomose mit dem Murphyschen Knopfe.

Unmittelbares Resultat ausgezeichnet, doch allgemeine Neubildung (im Peritoneum); nach 6 Monaten Tod. Keine Sektion.

Histologische Untersuchung: Mukosa und Submukosa normal; die Muscularis beginnt in ihrer Längsschicht durch Neubildungselemente zersetzt zu werden. Letztere bestehen aus kleinen, unregelmässigen Herden von Myxom- oder Sarkomstruktur (bündelförmig, mit einigen von Rundzellen gebildeten Stellen). Sie bilden ein ausgedehntes Netz, welches das subseröse Gewebe einnimmt. Die geringe Anzahl der bekannten Darm-Myxosarkome gestatten keine einheitliche Beschreibung. Im Falle Mac Burneys handelt es sich um eine gestielte Geschwulst des Dünndarmes. In einem Falle war die Submukosa der Sitz, in einem andern die Subserosa: die Tatsache ist in beiden Fällen nicht angegeben, doch ist dasselbe von Wichtigkeit, da sie die Anwesenheit oder Abwesenheit des Okklusionphänomens zu bestimmen scheint, (welches 2 unter 4 Fällen bestand).

Die progressive Kachexie ist unbeständig, die Inanition ist eine Erscheinung der Verallgemeinerung. Der Tumor ist die hauptsächliche klinische Tatsache. Es ist nicht möglich, klinisch die Diagnose der histologischen Natur der Geschwulst festzustellen, oft ist es schwer, jene eines entzündlichen einfachen



oder tuberkulösen Tumors auszuschliessen. Die frühzeitige Diagnose ist selten, die Prognose schlecht.

Die Wahlbehandlung ist die reichliche Resektion. Jedoch musste man in zwei Fällen zu palliativen Eingriffen schreiten. R. Giani.

Über einen Fall von auffallender Resistenz berichtet Rüder (42). 76jährige Frau wird operiert 1903 wegen incarc. Hernie. 1904 wegen Peritonitis infolge Perforation eines sarkomatösen Darmabschnittes, Anlegung eines Anus praeternat. 1907 Schluss des Anus. Seither relatives Wohlbefinden.

Anderson (1). Ein Darmsarkom wurde vor 2 Jahren entfernt; damals stark vergrösserte Mesenterialdrüsen. Jetzt wegen Diarrhöe Relaparotomie, Drüsen nicht mehr vergrössert, kein Rezidiv. Ursache der Diarrhöe unbekannt.

Sonnenburg (45) hat mit Erfolg ein kindskopfgrosses Sarkom des Jejunum, das auf den Dickdarm übergegriffen hatte, durch Resektion von Teilen des Jejunum, Cökum und Kolon entfernt. Das Jejunum wurde End-zu-End, Ileum und Kolon End-zu-Seit vereinigt.

Firth (18) exzidierte ein Rundzellensarkom des Dünndarms bei einer 62jährigen Frau, die längere Zeit an Obstruktionserscheinungen gelitten hatte. Weder Schleimhaut noch Peritoneum waren verändert; auch wurden keine vergrösserten Drüsen gefunden. Heilung.

Martinelli (30) illustriert seinen Fall, gestützt auf die Anamnese, die objektive Untersuchung und auf das Tagebuch des Patienten, erläutert ihn mit Hilfe der noch geringen Kenntnisse bezüglich dieser Frage und kommt zu dem Schlusse, das Dünndarmsarkom kann in einigen Fällen eine bedeutende Stenose im Darmlumen herbeiführen und, wenn die Neubildung im Jejunum lokalisiert ist, nimmt die klinische Symptomatologie das Aussehen derjenigen einer Pylorusstenose an und erschwert die Diagnose. Die Fälle von Sarkom, welche Stenosen verursachen und die viel leichter als die anderen sich dem Chirurgen bieten, lassen einen guten Erfolg erhoffen; denn nur von einem frühzeitigen Eingriffe hängt die Möglichkeit einer radikalen Heilung, oder wenigstens die von langer Dauer ab, wie dies der Fall des Verfs. beweist. R. Giani.

Boije (6) berichtet über einen Fall von gestieltem enteneigrossem Myxosarkom des Dünndarms.

Vor der Operation war ein Tumor des kleinen Beckens, der als eine Parovarialcyste imponierte, gefunden worden. Bei der per vaginam ausgeführten Laparotomie erwies sich der Tumor als ein gestielter Dünndarmtumor, der ohne Resektion ganz exstirpiert werden konnte. Nyström.

Baldassari (3) berichtet über einen 77jährigen Mann, der infolge einer sehr alten, chronischen Darmentzündung starb. Bei der Sektion fand sich zwischen den beiden Blättern des Gekröses ein Tumor von der Grösse einer grossen Orange, schon als gutartig diagnostiziert, beweglich mit einem Pole am Darme anhängend. Weder hier noch in irgend einem anderen Teile konnten Metastasen wahrgenommen werden. Da die mikroskopische Untersuchung die alveoläre, sarkomatöse Natur festgestellt hatte, wollte Verf. diesen Fall mitteilen, da das Alter des Patienten und der Mangel an Metastasen mit dem histologischen Befunde und der bösartigen Natur des Tumors in Widerspruch stehen. R. Giani.

Die von Ovorato (34) vorgeschlagene und mit gutem Erfolge ausgeführte Methode besteht wesentlich in der Exzission des Darmes mit dem kirschroten Thermokauter, nachdem man die zu entfernende Zone mit zwei Klemmern abgegrenzt hat.

Auf diese Weise vermeidet man mit dem von dem Eschara verursachten Verschluss jede Art von Verunreinigung der Höhle.



Die nach der Annäherung der beiden Klemmen ausgeführte Naht berührt in einer ersteren Schicht die Muscularis und in einer zweiten die Serosa. Durch leichtes Ziehen an den beiden Darmflächen wird das Lumen wieder durchgängig gemacht. R. Giani.

E. Kongenitale Störungen.

1. *Ardouin, Persist. d. divertic d. Mekkel ouvert à l'ombilic. Fistule stercorale Omphalektomie. Extirp. d. divert. Guérison. Archives prov. de Chir. 1908. 1.
2. *Bar et de Kervilly, Duplicité de l'intestin chez un nouveau-né. Soc. obstétricale de France. 1908. Oct. Paris. La Presse médicale 1908. 95.
3. Bosquette, Rétrécissement congénital du duodénum, mort de l'enfant. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 37. II. S. 423.
4. *Defour, Vomissements incoercibles chez le nourrisson, invaginations multiples. Soc. de Pédiatric. Paris 1908. Avril. La Presse médicale 1908. 33.
5. König, Peter, Zur Therapie der Dottergangsfistel. Therapeut. Rundschau 1908. Nr. 46.
6. *Kotz, Kasuistik der mit dem Darm kommunizierenden extrauterinen Fruchtsäcke Dissert. München 1908.
7. Kreuter, Ätiologie der kongenitalen Atresien des Darms und Ösophagus. Archiv für klin. Chirurgie 1908. 88. S. 303.
8. Lépinay, Diverticule de Meckel terminé par un lipome. 22. Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1907. 9.
9. *Oni, Sténose et absence partielle du gros intestin chez un nouveau-né. Soc. obstétricale de France. Paris 1908. Oct. La Presse médicale 1908. 95.
10. Potherat, Entérocèle inguinale avec diverticule de Meckel. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 8. S. 290.
11. Refik, Multiple kongenit. Atresien d. Digestionstraktus u. d. Urogensystem. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. p. 413.
12. Righetti, Su d'un caso d'occlusione intestinale per atresie mutiple congenite dell' intestino. (Attr. del XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.)
13. Sawwin, Die Lage des Darmtraktus bei abnormer embryonaler Entwickelung. Chirurgia Bd. XXIV. Nr. 144. p. 545.
14. *Sencert, Malformatt. multipli d. la port. sous-diaphragm. d. tube digest. etc. Exposé d. titres à l'agrégat. Juni 1907. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
15. Shaw and Baldauf, Congenit. stenosis of the duodenum. Arch. Pediatr. Nov. 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12. p. 700.
16. Strehl, Kongenitale Retroposition des Dickdarmes. Archiv für klin. Chirurgie 1908. 87.

Kreuter (7) verteidigt seine schon 1904 (33. Kongr. d. d. Ges. für Chir.) ausgesprochene Ansicht, dass „alle kongenitalen Stenosen und Atresien des menschlichen Ösophagus und des Magendarmkanales auf embryonale Obliterationsvorgänge zurückzuführen sind, die nach ihrer Verbreitung als ein physiologischer, phylogenetisch bedeutungsvoller Vorgang angesehen werden müssten", gegen einige neuere Angriffe und führt Arbeiten anderer Autoren an, die seine Ansicht bestätigen.

Refiks (11) Fall betrifft ein weibliches Kind, das 58 Stunden post partum starb. Man fand: Atresia oesophagi, Communicatio inter tracheam et oesophagi partem inferiorem: Atresia ani; Communicatio recto-vestibularis. Rencysticus multilocularis sinister; Hydronephrosis renis dextri; Atresia ureteri utriusque renalis et vesicalis: Dilatatio ureteri utriusque; Aplasia verticis vesicae urinariae. Uterus bicornis septus; Cystides magnae vaginae parietis posterioris. Peritonitis chronica regionis hepato-colicae. — Das Kind starb 24 Stunden nach der Gastrostomie an einem Erstickungsanfall. Refik nimmt eine primäre Entwickelungsstörung an.

Righetti (12). Es handelt sich um einen 4 Tage alten Knaben, der sofort nach der Geburt begann eine gelb-grünliche, schleimige Flüssigkeit zu erbrechen. Infolge und im Verhältnis zur begonnenen Milchernährung nahm das Erbrechen immer zu, so dass der Versuch es zu ernähren unmöglich wurde. In der chirurgischen pädiatrischen Klinik zu Florenz wurde mit

Leichtigkeit eine Atresie des Rektum 2 1/2 cm von der Anusöffnung wahrgenommen. Doch genügte diese nicht, die ganze Symptomatologie zu erklären, die infolge einiger objektiver Merkmale, z. B. das frühzeitig aufgetretene Erbrechen, die Abwesenheit des Meteorismus und die Volumzunahme des Bauches; auf eine hohe Darmstriktur hinwies, die sich jedoch immer unterhalb der Mündung des Choledochus im Zwölffingerdarm befinden musste, und dies wegen der beständigen Anwesenheit von Galle in dem Erbrochenen.

Verf. führte die Laparotomie aus. Nach Öffnung der Bauchhöhle zeigte sich der ausserordentlich erweiterte Magen, auch der stark erweiterte Zwölffingerdarm endigte 1 cm unterhalb der Vaterschen Ampulle in Form von Blindsack und setzte sich ohne Unterbrechung mit dem feinen aplasischen Dünndarm fort, der ungefähr das Volumen eines Askaridenkörpers aufwies. Ebenso erschien der Dickdarm fast vom Volumen des Dünndarms. An vielen Stellen des Dünndarmes wie des Dickdarmes zeigten sich Einschnürungen, an anderen Stellen ampullenförmige Erweiterungen von verschiedentlicher Grösse.

Da der kleine Patient einer chirurgischen Behandlung nicht fähig war, schloss man das Abdomen wieder und überliess das Kind seinem Schicksale. Der Tod trat nach 20 Stunden, am 5. Tage seines Lebens ein.

Bei der Sektion fand man, makroskopisch, dieselben Veränderungen des Darmrohres, die man bei der Operation wahrgenommen hatte. Das Darmrohr wurde vollständig herausgenommen und mikroskopisch studiert.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: der ganze Darm, sowohl in den vollständig athresischen Teilen, wie in denen mit zentralem, bald mehr bald weniger weitem Lumen, war mit zwei längs- und kreisförmigen Muskelschichten versehen. Von der Schleimhaut bestanden nur wenige Spuren, in Gestalt von kleinen Drüsengrund- und Muscularis mucosae-Resten. Die Submukosa hingegen war überall viel dicker als in der Norm und wies deutliche Zeichen einer vorhergegangenen Entzündung auf. In den durchgängigen Teilen des Darmes umschrieb sie mit ihrem innern, unregelmässigen Rande das zentrale Lumen, in den athresischen Teilen verschloss sie hingegen ganz das Darmrohr.

Infolge dieses Befundes ist Verf. geneigt anzunehmen, dass in dem Falle die angeborene Darmatrophie einem Prozesse von fötaler Enteritis folgen, der sich in ausgedehnter Weise zum Nachteile des Magendarmtraktes abgespielt hat.

Verf. benutzt die Gelegenheit einer Synthese aller bisher aufgestellten Meinungen über die Pathogenese der angeborenen Darmatresie aufzustellen und hebt zuletzt die Bedeutung und das Interesse des ihm zugestossenen Falles, der Schleimhat wegen hervor. R. Giani.

Bosquette (3) bringt zwei Beobachtungen von kongenitaler Misbildung des Duodenum. Das eine Kind hatte eine Verminderung des Lumens des Duodenums an seinem Ende. Beim anderen, das tot geboren wurde, fand sich eine vollkommene Unterbrechung zwischen Duodenum und Jejunum. Bosquette glaubt nicht, dass in der Entwickelungsgeschichte des Darmes, wie sie heutzutage anerkannt ist, ein Grund für solche Missbildungen gefunden werden könne.

Durand hält nicht dafür, dass wegen eines solchen Befundes die Ansichten über die Darmentwickelung geändert werden müssen, da man nicht alles als Hemmungsbildung aufzufassen brauche.

Shaw und Baldauf (15). Fall von kongenitaler Stenose des Duodenums; Exitus am 13. Lebenstag; Stenose 5 cm unterhalb der Vaterschen Papille; keine Hypertrophie der Darmwand. Vermutlich embryonale Missbildung.



Strehl (16) beschreibt einen Fall von Retreposition des Dickdarms. Es ist diese Anomalie auf eine unrichtige Drehung der Nabelschleife anzusehen. Einen richtigen derartigen Fall hat nur Tschering beschrieben. Die Diagnose ohne Obduktion ist nicht möglich. Therapeutisch kommen Anastomose und Anus coecalis in Frage.

Lépinay (8) beobachtete ein 10 cm langes und 2,5 cm dickes Meckelsches Divertikel, das an seiner Spitze ein Lipom trug.

Potherat (10) fand in einer Inguinalhernie ein Meckelsches Divertikel von ansehnlicher Grösse; es war 15 cm lang und hatte die Dicke einer mässig gespannten Dünndarmschlinge.

Es liess sich stets von dem grossen Bruch nur ein Teil reponieren Potherat glaubt, dass das Divertikel der irreponible Anteil gewesen sei.

Der Anhang wurde abgetragen, der Defekt übernäht. Erfolg gut.

König (5) empfiehlt auf Grund eines Falles zur Entfernung der Dottergangsfistel die Umschneidung des Nabels und Abtrennung des Anhanges wie des Wurmfortsatzes: Quetschung und Einstülpung.

F. Entzündungen, Geschwüre, Strikturen, Divertikel, Perforation.

1. Kolitis, Sigmoiditis.

1. Brunner, Colit. chron. Appendikostomie. Ärzt. Ver. Münsterlingen. 27. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 9.
2. Cantlie, Intestinal Fluxes and Rectal Anatomy. Soc. trop. med. and Hyg. 1908. Brit. med. Journ. 1908. p. 1748.
3. Danielsen, Chirurgische Behandlung der chronischen ulzerösen Kolitis. M. Sect. d. Schles. G. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1908. 33.
4. Friedrich, Demonstration eines 14jähr. Knaben und 63jähr. Mannes, welche beide mit akuter Colitis perforativa des Colon ascendens eingeliefert, sofort operiert und der Heilung zugeführt wurden. Ärztl. Ver. Marburg. 20. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 20. p. 1106.

4a. Hutchison, Mucous or Muco-membranous Colitis. Clinical journal. 10. July 1907.

5. Mantle, Mucous Colitis and Appendicitis. Brit. med. Journ. 1908. 2480.
6. Mummery, Chronic Colitis and its Surgical Treatment. Practitioner April 1908. 4.
7. Ombrédanne, Exclusion unitatérale du gros intestin pour entéro-colite muco-membraneuse grave. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 6. S. 198.
8. Rosenheim, Colitis chron. gravis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 7 u. 8.
9. Steiner, Chirurgische Behandlung der chronischen Dysenterie (Colitis ulceros.) Berl. klin. Wochenschr. 1908. 5.
10. — The Surgical Treatment of Chronic Dysentery. Med. Presse 1908. 10 Juni.
11. Wilson, Mucous or Muco-membranous Colitis. Edinbourgh Medical Journal. July 1907. Medical Chronicle July 1908.
12. Zaccarini, Contributo allo studio della sigmoidite cronica. Scritti medici et Centuelli-Cowrna Arch. grafiche 1908.
13. Zweig, Rektoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie der Colitis ulcerosa. Wiener klin. Rundschau 1908. 29.
14. — Über die Colitis ulcerosa chronica. Archiv f. Verdauungskrankh. mit Einschluss d. Stoffwechselpathol. u. d. Diätetik. Boas. Berlin. Bd. 14. H. 3.

Friedrich (4) demonstriert im ärztlichen Verein Marburg 2 Patienten, die an Colitis perforativa gelitten hatten. (14jähriger Knabe und 63jähriger Mann). Bei beiden setzten die Symptome akut ein und führten zu einer ausgedehnten Infiltration der rechten Bauchseite, so dass beide Fälle ärztlicherseits als Appendizitis angesehen wurden. Beide Male fiel der Mangel peritonealer Symptome auf und beide mal fand sich ein Bauchwandödem.

Ferner war beiden Fällen gemein eindeutige Beziehung der Entzündung zur Kolonwand, sulzige Durchtränkung und dickschwartige Veränderung der-

selben. Es wechselten speckweisse, fibrinbelegte Partien mit derber Infiltration. Keine Abszessbildung, Cökum, Appendix uud Niere waren absolut frei.

Auf die ausgedehnte Freilegung des Kolon fiel das Fieber ab und die Patienten heilten aus.

Rosenheim (8) gibt seine Erfahrungen über 11 Fälle von schwerer Kolitis bei jugendlichen Individuen. Sie unterscheidet sich bakteriologisch von der Dysenterie ist als Autoinfektion und Intoxikation aufzufassen. Die Art des Prozesses wechselt je nach den wirksamen Bakterien zwischen einfacher Entzündung und Ulzeration. Die Symptome sind verschieden. Die Affektion tritt in Schüben auf und bewirkt grosse Prostation der Patienten. Als Therapie wird Milch und Kohlehydratdiät empfohlen. Der Prozess kann auch durch eine Kolomelkur günstig beeinflusst werden, daneben ist die Behandlung des Magens zu beachten. In keinem Falle konnte vollständige Heilung erzielt werden. Einmal musste wegen Strikturbildung eine Anus praeternat. angelegt werden.

Eine energischere Behandlung derselben Erkrankung empfiehlt nach Erfahrungen an zwei Fällen Steiner (9) Anlegen eines weiten Anus praeternaturalis coecalis nahe und etwas abwärts von der Bauhinischen Klappe. Von diesem aus sollen warme, antiperistaltische Spülungen des gesamten Dickdarmes vorgenommen werden, bis das Spülwasser klar läuft; dann folgen Irregationen mit verdünnten Jod- oder Protargollösungen. Nach Heilung der Geschwüre soll die Passage des Kolon geprüft werden, worauf der Anus wieder zu schliessen ist.

Zweig (13) gibt eine Übersicht über Pathologie und Therapie der Kolitis an Hand von 3 Fällen. Er bespricht die Hauptoperationen, die in Frage kommen, ist aber der Ansicht, es sollte stets vorher die interne Therapie versucht werden. Beim häufigsten Sitz der Krankheit, am S roman. soll mit Hilfe des Rekto-Romanoskopes alle zwei Tage eine direkte Bepuderung der erkrankten Schleimhaut mit Ac. tannic. und Dermatol āā 16,0 Natr. chlorat. 5,0 ausgeführt werden.

Bei chronischer Dysenterie empfiehlt Steiner (10) die Anlegung eines breiten Anus praeternaturalis coecalis, damit die erkrankten Dickdarmpartien von der Berührung mit Kot ausgeschlossen werden; dann Auswaschung des ganzen Kolon in anti-peristaltischer Richtung und Applikation von Jod oder Protargol. Sind die Ulzerationen geheilt, so wird der Anus zuerst versuchsweise durch Kompression geschlossen; wird das ertragen, so schliesst man ihn operativ. — In zwei sehr schweren Fällen von Dysenterie erzielte Steiner vollständige Heilung durch dieses Vorgehen.

Mummery (6) gibt eine ausführliche Schilderung der chronischen Kolitis; sie ist keine Neurose, sondern beruht auf lokaler Erkrankung des Darmes. Muköse und membranöse Kolitis sind nicht in ihrer Art, sondern nur im Grad verschieden. Gibt interne Medikation nicht bald einen Erfolg, so soll operiert werden. Mummery verwirft die inguinale, rechtsseitige Kolotomie und ist entschiedener Anhänger der Appendikostomie, mit welcher er die besten Erfahrungen gemacht hat. Er warnt vor der Ileosigmoidostomie, da sich das ausgeschaltete Darmstück oft mit Schleim und Kot anfüllt und exstirpiert werden muss. Die Kolektomie ist aber zu gefährlich als Behandlungsmethode chron. Obstipation oder Kolitis. — Bei der chronisch ulzerativen Kolitis, die mit dem Sigmoidoskop nachgewiesen wird, empfiehlt er Auswaschungen und Diät, evtl. Kauterisation. Sind schwere, follikuläre Ulzerationen vorhanden, so muss oft die rechtsseitige inguinale Kolotomie gemacht werden, um das Leben des Patienten, das durch perikolitischen Abszess und Pervorationsperitonitis bedroht ist, zu erhalten. Die Ileosigmoidostomie ist in diesen Fällen vollständig nutzlos.



Cantlie (2) empfiehlt Ausspülungen mit Seewasser in Fällen von interstitieller Verdickung der Rektal- oder Flexurschleimhaut nach Kolitis oder Dysenterie. In andern Fällen sieht man mit dem Sigmoidoskop ödematöse Schleimhaut oder auch zahlreiche Erhebungen der Schleimhaut mit kleinen Ulzerationen, aus welchen sich Eiter entleert. Flexur und Rektum sind von den unteren Darmteilen die den Erkrankungen am häufigsten unterworfenen Abschnitte.

Brunner (1) Appendikostomie bei einer seit 1 1/2 Jahren ohne Erfolg intern behandelten 29j. Patientin. Spülungen von hier und vom Rektum aus; Besserung.

Danielsen (3) demonstriert 3 Patienten mit Colitis ulcerosa chronica, die durch Anlegung eines Anus praeternaturalis wesentlich gebessert wurden. Er weist auf die Wichtigkeit der Sigmoidoskopie hin; nur durch sie kann man Darmkarzinome differentialdiagnostisch ausschalten. Er empfiehlt Spülung des Darms mit Kamillentee und Spirituosen, Salizyllösungen, ferner Lösungen von Wismut, Tannin, Jodoform und Kalium permanganat. evtl. mit Adrenalinzusatz.

Hutchison (4a) und Wilson (11) machen keinen Unterschied zwischen der klassischen Colitis membranacea und den Formen, bei denen der Schleimabgang nicht die Hauptrolle spielt, sondern bei denen sekundäre Symptome infolge toxischer Absorption vorwiegen. Sie geben eine ausführliche Beschreibung der Erkrankung. Infektiöse Darmkrankheiten spielen bisweilen eine Rolle für ihre Entstehung, Hauptursache ist aber habituelle Obstipation. Die Behandlung besteht in Diät, Darmspülungen und Massage; letztere ist in Fällen von Enterospasmus kontraindiziert; von Abführmitteln wird Rizinusöl bevorzugt. In drei Fällen sah Hutchison bedeutende Besserung nach Ileosigmoidostomie und er empfiehlt diese Operation für alle Fälle, die den andern Behandlungsmethoden trotzten.

Mantle (5). Die Colitis mucosa ist von der Colitis membranacea und haemorrhagica nur dem Grade nach verschieden. Verwechslungen mit Appendizitis sind häufig. Die Kolitis ist oft die Hauptursache für fortbestehende Beschwerden trotz der Appendektomie; so kann sowohl Ursache wie Folge einer Appendizitis sein. Zur Behandlung im chirurgischen Sinne empfiehlt Mantle die Cökostomie oder Appendikostomie als Mittel zur Ableitung des Stuhles bezw. zur Spülung. Beschreibung der bei der Spülung geübten Technik.

Guinard raportiert in der Pariser société de chirurgie über eine Mitteilung von Ombrédanne (7) über einen Fall von Colitis muco-membranacea, den Ombrédanne durch unilaterale Ausschaltung des Colon asc. trans. und desc. geheilt hat.

Pat. erkrankte im 18. Jahre an Diarrhöen mit Schmerzen. Darmspülungen waren erfolglos. Die Schmerzen nahmen zu. 10 Jahre später traten Metrorhagien auf. Currettement. Im Stuhl treten Pseudomembranen auf und stinkendes Serum. 1 Jahr später Hysterektomie wegen Fibrom. Zustand gleich. Badekur ohne Erfolg. Appendektomie mit Entfernung der Adnexe. Badekur ohne Nutzen. Zunehmende Nervosität, dann eine laterale Exklusion. Seither Schmerzen weg. Pat. nimmt an Gewicht zu. Sie arbeitet und ist glücklich.

In der Besprechung gibt Guinard dem Vorgehen Ombrédannes vollkommen Recht, da Sigmoid und Rektum frei waren. Für Fälle, in denen das ganze Kolon befallen ist, empfiehlt Guinard die Appendikostomie mit Spülungen. Immerhin sei jeder chirurgische Eingriff für die ganz schweren Fälle zu reservieren.

Tuffier sieht den Unterschied zwischen Spülungen mit Appendikostomie und solchen vom Rektum aus nicht ein und bei der einseitigen Ausschaltung kann Darminhalt regurgitieren. Guinard wehrt sich für die Appendi-

kostomie, weil bei Rektalspülungen die infektiösen Massen in das Cökum gepumpt werden und überhaupt niemand wisse, wie hoch sie in Wirklichkeit reichen. Tatsache sei, dass Pat. die mit Rektalspülungen nicht zu heilen waren, durch die Appendikostomie gesund wurden. Tuffier hält Ombrédannes Pat. für primär neuropathisch und operationssüchtig und will die Operation bei Colitis leucomembranacea nur bei extrem schweren Erscheinungen (accidents terriblement graves) angewendet wissen.

Zaccarini (12) beschreibt einen Fall, in dem es sich um ein Geschwür von der Grösse eines Markstückes im S. Roman. handelte, Geschwür, welches eine Duplikatur im Darm, an seinem Niveau, mit nachfolgender Stenose hervorgerufen hatte. Interessant ist besonders die histologische Untersuchung, der gemäss Verf. geneigt wäre, das Geschwür als eine ulzerierende Form der tertiären Syphilis zu betrachten. A priori begreift man die Wichtigkeit des Befundes, wenn man die Seltenheit dieser Formen auf dem Kolonsegmente des Darmes betrachtet; somit kann Verf. nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen. Er rät den Studierenden dieser Frage, so viel ihnen möglich ist, die klinischen Diagnosen mit der histologischen und auch den bakteriologischen Untersuchungen zu vervollständigen, denn nur auf diese Weise könne man die chronischen ulzerierenden Formen der Sigmoidite klassifizieren, während dies heutzutage unmöglich ist.

R. Giani.

Zweig (14) empfiehlt ausser den bekannten Behandlungsmethoden der Colitis ulcerosa die rektoskopische Insufflation eines Gemenges von Dermatol., Acid. tannic. āā 10,0 und Natr. chlorat. 5,0 unter langsamem Herausziehen des Tubus. Der Insufflation geht eine gründliche Darmauswaschung voraus; nachher wird 3mal täglich 10 Tropfen Opium gegeben. Die operative Behandlung ist nur für allerschwerste Fälle zu versuchen.

2. Tuberculose, Syphilis.

1. Alglave, Tuberculose du coecum et de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
2. Beneke, Tuberkulöser Ileocökaltumor. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8. S. 425.
3. Boese, Über den strikturierenden tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 4.
4. *Cornil, Tuberculose du coecum et d'un noyau tuberculeux de l'intestin grêle enlevés par Souligoux fin Mai 1907. Un foyer inflammatoire profond dans lequel végètent les glandes en tubecornil. 28. Juni 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
5. Delore et Bertrand, Des stenoses tuberculeuses de l'intestin grêle. Lyon méd. 1908. 39. 2. S. 489.
6. *Enderlen, Tuberkulose des Cökum. Resektion. Heilung. Würzburger Ärzteabend. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39. S. 2066.
7. Fiori, P., Chirurgia della tubercolosi cecale. Policlinico L. P. 1908.
8. Fischer, Über primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38. p. 1906.
9. Friedrich, Resektion des unteren Ileums und des Colon ascendens wegen stenosierenden Darmtuberkulose. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8. p. 425.
10. Gangolphe, Ulcère tuberculeux gastro-duodénal. Soc. de chir. Lyon 1907. Lyon médical 1908. 3. I. p. 151.
11. Gnedza (Berlin), Ein Fall von Melanurie bei Darmtuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. 1908.
12. Krecke, Zwei Fälle von operierter Ileocökaltuberkulose. Ärztl. Ver. München. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36. p. 1905.
13. Läwen, Drei Fälle von operierter Ileocökaltuberkulose. Demonstration. Med. Ges. Leipzig. 30. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 35. p. 1855.
14. v. Mangoldt, Demonstration von drei operativ gewonnenen Präparaten von Ileocökaltuberkulose. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. XXI. Sitz. 21. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29. p. 1558.



15. *Mériel, Sur un cas de Sigmo-périsigmoïdite tuberculeuse chronique et sténosante coïncidant avec un énorme Kyste ovarique accidents d'occlusion aigué. Mort. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 32. p. 1118.
16. Michaux, Tuberculose isolé de l'iliaque. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 8. p. 292.
17. Nicolaysen, Johann, Die strikturierende Dünndarmtuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. Norske Magazin for Laegevidenskaben. Pillcags-Lefse Juni 1908. (Norwegisch.)
18. *Peiser, Der sogenannte Wringverschluss des Darmes. Schles. Ges. 17. Jan. 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 7.
19. *Pieri et Sauvan, Tuberculose iléo-coecale. Résection Soc. Chir. Mars. Revue de chir. 1908. 9.
20. Routier, Tuberculose du côlon, résection du coecum et du côlon ascendent. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 5. p. 184.
21. Shiota, Pathologie und Therapie der tumorbildenden stenosierenden Ileocökaltuberkulose. Archiv f. klin. Chir. 1908. 87. 4. p. 982.
22. Vigliani, Stenosi tuberculare ipertrofica del tenue. Policlinico Sez. Prat. Anno XV. Fasc. 12. 1908.
23. Wade, Operation of Intestinal Obstruction. Med. Press 1908. 26. Aug. p. 229.

Fischer (8) bringt einen Beitrag zur Frage der Infektionswege der Tuberkelbazillen. Er ist der Ansicht, dass für die Lungentuberkulose zweifellos die aerogene Infektion das gewöhnliche sei und hält alle Theorien der anderen Richtung für unbewiesen. Trotzdem warnt er aber vor Schematismus, da zweifellos Fälle von primärer Darminfektion vorkommen, die dann wiederum eine Lungeninfektion verursachen können. Diese Ansicht belegt Fischer mit 3 Sektionsbefunden. Im ersten Falle ist die Darmtuberkulose zufälliger Befund (der Pat. starb an Sepsis) und fand sich als kleine Exkreszenz im Ileum. In anderen Organen fanden sich keine Zeichen von Tuberkulose. Mikroskopische Befunde der Lungen liegen nicht vor, da bei der Sektion nicht an Tuberkulose gedacht werden konnte. Im zweiten und dritten Falle gründet sich die Annahme der Priorität der Darmtuberkulose gegenüber der, beide Male vorhandenen, schweren Lungentuberkulose (miliare Aussaat) auf dem jüngeren Stadium der Lungen, gegenüber der Darmaffektion.

Fischer nimmt an, dass vom Darm aus die mesenterialen Lymphdrüsen une von da, via Chylusgefässe und Ductus thoracicus, die Lungen infiziert werden. Auf diese Art kann eine bestehende aerogen entstandene Lungentuberkulose verschlimmert werden, indem durch die verschluckten Sputa eine Darmaffektion und von da aus eine Dissemination in die Lungen auf dem angegebenen Wege entsteht. Die Darm- und Mesenterialdrüsenaffektion braucht dabei keine grossen Dimensionen anzunehmen.

Diese Auffassung zeigt neuerdings, wie berechtigt die Warnung vor dem Verschlucken der phthisischen Sputa ist.

Gnedsa (11) beobachtete bei Darmtuberkulose Melanurie. Es bedeutet dies eine Ausnahme von der Regel, dass zum Zustandekommen einer Melanurie ein melanetischer Tumor vorhanden sein müsse. Eine bestehende Nephritis unterstützte möglicherweise die Entstehung der Melanurie.

Nicolaysen (17) gibt ausführliche Krankengeschichten von 8 eigenen Fällen von strikturierender Dünndarmtuberkulose und bespricht auf Grund seiner Erfahrungen und der in der Literatur niedergelegten Ergebnisse die pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung dieser Krankheit.

Seine Patienten standen im Alter zwischen 15 ½ und 59 Jahren; 7 waren Frauen, 5 der Fälle waren multiple, 3 einzelne Strikturen. In 3 Fällen wurde eine genaue pathologisch-anatomische Untersuchung der Strikturen ausgeführt: 2 der Fälle zeigten typische ulzerös-zikatrizielle Strikturen, der dritte eine alte fibröse Striktur (Darierschen Typus), doch mit einer kleinen frischen Ulzeration. Nicolaysen beschreibt noch ein Präparat von fibröser Striktur



(Submukosatuberkulose), wo die mikroskopische Untersuchung eine kleine Ulzeration der Schleimhaut (Eingangspforte) zeigte. In einem der Fälle war die erweiterte Darmwand oberhalb der Striktur nicht hyper-, sondern atrophisch (95jährigen Frau). Ileokolostomie wurde mit gutem Erfolge in 3 Fällen (Pat. noch gesund resp. 9, 3 und 1 Jahre nach der Operation) mit letalem Ausgange (nach 1 Mon. durch Herzdegeneration) in einem Falle ausgeführt. Ileoileostomie mit gutem Erfolge (Pat. gesund 10 Monate nach der Operation) in einem Falle. 1 Ileokolostomie und Resektion mit gutem Erfolge (Pat. 4 Monate nach der Operation verfolgt). In einem Falle Resektion mit anfänglich gutem Resultate. Rezidiv nach $3^1/_2$ Jahren, Relaparotomie ohne Darmoperation, subjektive Besserung. Schliesslich in einem debilen Falle Adhärenzlösung mit letalem Ausgange nach 4 Wochen. Eine Zusammenstellung aus der Literatur zeigt, dass bei gutem Zustande des Pat. die Resektion vorzuziehen ist. Dabei sollte, wenn die Darmlumina von ungleicher Weite sind, das Ende des zuführenden Darms in die Seite des abgebundenen abführenden Darmes eingenäht werden. Reiches Literaturverzeichnis.

Nyström.

Delore und Bertrand (5) besprechen die Symptomatologie der Dünndarmstenosen an Hand von 3 Beobachtungen. 1mal war die Stenose einfach und 2mal bestand neben der Dünndarmstenose eine Cökumverengerung. In diesen beiden Fällen konnte die Diagnose der Doppelstenose nicht gemacht werden, da die Dünndarmstenose das Bild vollkommen beherrschte. Auch gleichwertige Stenosen, die nahe beisammen liegen, sind symptomatologisch nicht zu trennen. Erbrechen 2—3 Stunden nach dem Essen, anfangs aus Speisebrei, oft mit Galle untermischt (hochsitzende Stenose) und später fecaloïd werdend (tiefsitzende Stenosen), spricht für Dünndarmstenose.

Über die Schwierigkeit der Diagnose der Natur der Affektion kommt Verf. schnell hinweg. Die Stenosen nach Hernien, Trauma oder Typhus werden, weil selten, von vornherein ausgeschaltet. Bleibt Karzinom und Tuberkulose. Karzinom ist auch sehr selten und haben einen raschen Verlauf. Es kommt also ernstlich nur die Tuberkulose in Betracht und da handelt es sich darum, ob die Stenose durch Darm- oder Peritonealaffektion bedingt ist. Bei Peritonitis tuberculosa ist die Temperatur erhöht, bei den tuberkulösen Strukturen nicht.

Als Operation empfehlen die Verf. bei der akuten Okklusion die Enteroanastomose, bei subakutem Verschluss kann auch die Resektion die einseitige Ausschaltung oder die Enteroanastomose in Frage kommen, wovon die Enterektomie vorzuziehen ist.

Gangolphe (10) berichtet über einen eigentümlichen Verlauf eines Ulcus duodeni. Ein zwerchsackförmiger Abszess in der Abdominokruralgegend wurde vom Knochen ausgehend angesehen; da aber keine Knochenaffektion gefunden werden konnte und dennoch die Affektion einen sehr chronischen Charakter hatte, nahm Gangolphe eine Ileocökaltuberkulose an. Im Abszess konnte Gas, im Stuhlgang Eiter konstatiert werden.

Eine breite Inzision des Abszesses förderte nun merkwürdigerweise grüne Bohnen zutage. Der Zustand besserte sich, es blieb aber eine Fistel, aus der sich alle möglichen Nahrungsmittel entleerten. Es wurde dann eine unilaterale Ausschaltung ohne Erfolg gemacht. Dabei sah man, dass das Cökum intakt war, so dass jetzt nur noch die Annahme eines Ulcus duodeni mit retroperitaler Abszessbildung möglich ist. Gangolphe ist über die weiteren Massnahmen noch nicht im klaren.

Vigliani (22) bringt den Fall einer 45jährigen Frau, ohne erbliche und persönliche Belastung, welche seit 8 Jahren an Eingeweidestörungen litt, die als eine muco-membranöse Enterokolitis betrachtet wurde und kürzlich Erscheinungen eines gehemmten fäkalen Kreislaufes aufwies.



Bei der rechten pararektalen Laparotomie wurden zwei ringförmige Strikturen im letzten Abschnitte des Krummdarmes und einige käsige Drüsen im Gekröse wahrgenommen. Ein 70 cm langes Darmstück einschliesslich der Stenosen wurde entfernt und die Kontinuität wurde mittelst einer Termino terminalen Anastomose und des Murphyschen Knopfes wieder hergestellt. Die Kranke genas.

Die Dicke der Darmwandung war 17 mm in der der Striktur entsprechenden Gegend, 5 mm unterhalb und 7 mm oberhalb derselben.

Die histologische Untersuchung stellte heraus, dass es sich um typische tuberkulöse Veränderungen handelte, in denen die progressiven Vorgänge hervorragen und es an den regressiven mangelte. Die hauptsächlich vom Prozess betroffene Schicht war die Subserosa mit reichlicher Entwickelung von Fettgewebe; hierauf kam die Submukosa und die Mukosa, deren Drüsen verlängert waren und einen unregelmässigen Verlauf mit Erweiterungen, Strikturen und cystische Hohlräume aufwiesen. Oberhalb der Stenose befand sich eine wahre Hypertrophie und Hyperplasie der Muskularis, keine entzündliche Infiltration.

Da die tuberkulösen Herde in anderen Organen fehlten, so nahm man an, dass es sich um eine tuberkulöse hypertrophische, primäre Striktur des Darmes handelte, und der chirurgische Eingriff erreichte den doppelten Zweck: die verhinderte Durchgängigkeit des Darmes wieder herzustellen und eine Radikalkur zu bewirken. R. Giani.

Wade (23). Darmobstruktion bei einem 15jährigen Mädchen infolge eines tuberkulösen Ulcus oberhalb der Ileocökalklappe. Auf Druck entleerte sich Kot durch das Ulcus und ein steiniger Körper, wie man sie nach Mesenterialdrüsentuberkulose findet. Vorlagerung. Heilung.

Friedrich (9) resezierte einer Pat. wegen stenosierender Darmtuberkulose das untere Ileum, Cökum und Colon ascendens bis zur Flexura linealis. In erster Sitzung wurde das Colon ascendens ausgelöst und Ileum mit Colon transvers. anastomosiert und in zweiter Sitzung das Colon asc. abgetragen.

Der Haupttumorabschnitt war sehr frei beweglich, was anderswo zu der Diagnose Wanderniere führte. Auch der Blähungsversuch ergab Überlagerung des Tumors mit Luft. Andere Symptome sprachen aber für Tuberkulose, so dass der Schnitt vorne angelegt wurde.

Im Anschluss daran demonstriert Beneke (2) einen tuberkulösen Ileocökaltumor. Ähnlich sind die tuberkulösen Tumoren der Tube, da beide Tuberkulosen in lymphadenoidem Gewebe sind. Es besteht auch an diesem Präparat kein Anhaltspunkt für die Richtersche Auffassung, die Tuberkulose als sekundär auf dem Boden einer schon bestehenden anderen Infektion entstanden anzusehen.

In ausführlicher Weise behandelt Shiota (21) die Pathologie und Therapie der tumorbildenden, stenosierenden Ileocökaltuberkulose. Es werden die Histologie und die operative Therapie hauptsächlich eingehend besprochen. Es liegen der Arbeit 26 in der Mehrzahl selbst operierte Fälle zugrunde. Es wurden 12 Totalexstirpationen ohne Todesfall ausgeführt, ferner 3 Enteroanastomosen († 1), keine komplette Ausschaltung, 8 partielle Ausschaltungen (0 †), 3 Probelaparot. (0 †).

Als interessante Tatsache ist noch zu erwähnen, dass keiner der Patienten vor der Erkrankung Milch genossen hatte (Japan).

Schlusssätze[1]): Die Erkrankung wird als nicht sehr selten bezeichnet. Der Abszess ist im wesentlichen bedingt durch die Kombination von Binde-

[1]) Vom Ref. gekürzt.



gewebsneubildung mit Tuberkeln und langsam fortschreitenden, zugleich vernarbenden tuberkulösen Geschwüren. Die erstere verursacht vornehmlich die Verdickung der Darmwand, die letzteren Zerstörung und Schrumpfung und demzufolge die Verengerung des Lumens. Die stenosierende Dünndarmtuberkulose, die auf dieselbe Art entstanden ist, hat ganz dieselbe Histogenese wie die hyperplastische narbige Ileocökaltuberkulose. Die Infektion kann von der Schleimhautseite primär und sekundär erfolgen. Die Frage der hämatogenen Infektion ist vorläufig noch eine offene. Die Infektion von den Mesenterialdrüsen aus ist noch nicht sicher erwiesen.

Die Therapie soll chirurgisch sein und normalerweise in der Resektion bestehen.

v. Mangoldt (14) bespricht 3 operativ geheilte Fälle von Ileocökaltuberkulose. Stets war ausgedehnte Resektion nötig (20 cm Ileum bis Mitte des Colon transvers. In zwei Fällen wurde der Darm seitlich und in einem End-zu-Seit vereinigt.

Die Operationschancen sind günstig sobald der Prozess nicht zu weit vorgeschritten; dennoch sind die Operationen stets mühsam und lange dauernd. Es ist auf die Mitentfernung der Mesenterialdrüsen zu achten.

G. hatte auch Gelegenheit, Kombination von Tuberkulose und Karzinom des Cökums zu beobachten.

3 weitere Fälle von operierter Ileocökaltuberkulose teilt Läwen (13) mit. Der erste mit ausgedehnter (1½ m) Resektion ging an Peritonitis zugrunde. Die beiden anderen wurden gebessert. In allen 3 Fällen wurde der Darm Seit-zu-Seit vereinigt.

In einem Falle Kreckes (12) konnte die Tuberkulose erst mikroskopisch nachgewiesen werden.

In 11 von Frori (7) beobachteten Fällen wurden 6 Totalresektionen, 2 teilweise und 3 Enteroenterostomien ausgeführt. 90% der Fälle kamen auf das weibliche Geschlecht. Bezüglich des Alters gab das über 30 Jahre 70%; in 30% bestanden jedoch nicht schwere Begleiterscheinungen in der Lunge. In 6 Fällen verbreitete sich der Prozess auf die portio terminalis des Ileum, in 3 auf den Colon ascendens und in 5 auf die

Die Form war die hypertrophische mit stenosierender Neigung.

Verf. hält die Blinddarmtuberkulose für sehr häufig primär und vom Blute stammend.

Klinisch zeichnet sich diese Krankheit durch eine meist höckerige Anschwellung, die bald beweglich, bald unbeweglich ist (je nach dem eine ganglionäre Infiltration besteht oder nicht), im unteren rechten Quadranten aus.

Stypsis und Verstopfungsanfälle der Eingeweide lenken bei einem bisweilen langwierigen Verlaufe (bis zu 14 Jahren), während welchem sich Unterbrechungen einfinden können, die Aufmerksamkeit auf sich. Der Mangel an Fieber bildet eine Regel, zum mindesten, wenn sich nicht schon Veränderungen von gewisser Bedeutung an den Lungen vorfinden.

Die Differentialdiagnose ist besonders mit subakuter oder chronischer rückfälliger Appendizitis oder mit Karzinom zu stellen.

Unter 6 Fällen von Totalexstirpation hatte Verf. zwei Todesfälle, hiervon einen durch Bauchfellsepsis. Spätere Resultate waren gut, ausgezeichnet die unmittelbaren Erfolge in den zwei Fällen von teilweiser Resektion und bei einfacher Enteroenterostomie. R. Giani.

Routier (20) demonstriert in der Pariser chirurg. Gesellschaft ein 27 cm langes Stück Kolon, das er wegen Tuberkulose reseziert hat. Es betrifft das ganze Cökum und den grösseren Teil des Colon ascendens. Das Cökum und die Ileocökalklappe sind vollkommen frei von Tuberkulose. Der Tumor ist 40 cm hoch und stark stenosierend. Das Epiploon war übersät



von tuberkulösen Wucherungen. Es wurde, um den Eingriff nicht zu komplizieren, belassen in der Hoffnung, die Laparotomie werde Heilung bringen,

Michaux (16) demonstriert in der Societé de chirurge de Paris eine isolierte Tuberkulose des S romanum. Der Tumor war mit der linken Tube und dem linken Ovarium verwachsen und vom Epiploon bedeckt. Ausserhalb fanden sich keine Entzündungserscheinungen. Nach der Resektion wurden die Darmstümpfe End-zu-End vereinigt.

Boese (3) beschreibt einen tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea, der als Karzinom diagnostiziert war. Die zweizeitige Operation brachte Heilung. Es gelang im Schnitte Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Boese bespricht die ähnlichen Fälle der Literatur und die Differentialdiagnose gegen Karzinom und Lues. Er empfiehlt die Untersuchung mit dem Recto-Romanoskop und eventuell Probeexzision zur Sicherung der Diagnose.

3. Geschwüre, Gangrän.

1. *Auler, Ulcus pept. duodenale Gastroenterostomie nach Wölfler-Lücke und Enteroanastomose Braun. Metz. mil.-ärztl. Ges. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 22.
2. Barker, Extensive Enterectomy for Gangrene. Lancet 1908. 4436. p. 706.
3. Barth, Das Duodenalgeschwür. Zeitschr. ärztl. Fortbildung. 1908. 2.
4. Broadbent, Perforating and of Chronic Duodenal Ulcer. Lancet 1908. 4420. 1404.
5. Cade et Colombet, Ulcère chronique du duodénum avec ouverture de l'artère splénique. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 14. I. p. 849.
6. *Carwardine, Nixon, Hall, Duodenal ulceris. Brist. med.-chir. Soc. Brist. med.-chir. Journ. 1908. 99.
7. Kuttner, Vorkommen von Ulcus duodeni im ersten Dezennium. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
8. Mauclaire et Jacoulet, L'infarctus hémorragique de l'intestin par oblitération veineuse ou artérielle. Arch. gén. de Chir. 1908. 3. 4.
9. *Martin, Ulcère duodén. brunnerien. Exposé d. titres à l'agrégat. 1907. Arch. gén. de Chir. 1908. 1.
10. Mayo, William J., Ulcer of the duodenum. The journal of the Amer. Med. Ass. Aug. 15. 1908.
11. Mitchell, Duodenal Ulcer. Dublin Journal of med. Science 1908. Medic. Chronicle Sept. 1908. p. 413.
12. — Duodenal Ulcer. R. Acad. med. Irel. Brit. med. Journ. 1908. 1. p. 1046.
13. Moynihan, Duodenal Ulcer. Med. Presse 1908. 29. Juli.
14. Radoničić-Pommer, Infarkt des Darmes. Arzt. Ges. Innsbruck. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 38. p. 1341.
15. Prampolini, Embolia neoplastica retrograda della vena mesenterica superiore. Policlinico F. P. 1908.
16. Ravenna, Sull' occlusione dei vasi mesenterici. Atti della R. Anastemie medici de Padua 1908.
17. Routier, Guérison d'un ulcère perforé du duodénum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 34. p. 1178.
18. Schostak, Ulcus peptic. jejun. u. d. Bedeutung. Bruns Beitr. 56. 2.
19. *Ssadowski, Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzung. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 41—43.
20. Zak, Glykosurie bei Verätzung des Duodenums. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 3. p. 83.

Broadbent (4). Ätiologisch sind für das Ulcus duodeni Verbrennungen von Bedeutung. Die Erkrankung findet sich häufiger bei Männern als bei Frauen. Vermutlich entsteht das Ulcus direkt durch Einwirkung der Salzsäure des Magens auf ein Gewebe, das entweder durch ein Trauma oder durch Störung der Blutversorgung durch Embolie oder Thrombose geschädigt ist. Bei der Perforation fliesst der Inhalt auf die rechte Seite, weshalb oft Verwechslung mit Appendizitis vorkommt. Die Perforation tritt beim Heben einer Last oder kurz nach einer Mahlzeit ein; dem akuten Schmerz folgt bald wiederholtes Erbrechen; dann allgemeine Bauchsymptome und Schmerzen

auf der rechten Seite. Broadbent erwähnt 3 Fälle von Perforation: einer wurde durch Drainage geheilt, einer starb an Peritoninis und einer an subphrenischem Abszess 5 Wochen nach der Perforation. — Von den Symptomen ist der Schmerz konstant, er ist nagend, oft ununterbrochen vorhanden; häufig ist Erbrechen vorhanden; Hämorrhagien fand Broadbent unter 12 Fällen nur 2mal; Magendilatation ist sehr wichtig für die Diagnose, sie entsteht oft durch Verwachsungen und Narben, in anderen Fällen durch reflektorischen Pylorospasmus. Broadbent erwähnt ausführlicher 5 Fälle mit hochgradiger Magendilatation, die durch Gastroenterostomie geheilt wurden. — Die einzig befriedigende Behandlungsart ist die Gastroenterostomie.

Etwa drei Fünftel der Magen- und Duodenumgeschwüre haben nach Mayo (10) ihren Sitz im Duodenum. Die meisten dieser Kranken starben an interkurrenten Krankheiten, denen sie wegen Unterernährung und Anämie leicht verfallen. Von 261 Kranken, die wegen Duodenalgeschwür operiert wurden, waren 77% Männer und 23% Frauen. Die Ursache dafür ist vielleicht, dass bei Männern der erste Teil des Duodenum höher hinaufsteigt als bei Frauen und somit die alkalischen Leber- und Pankreassekrete bei ersteren nicht so weit hinaufgelangen zur Neutralisierung des sauren Mageninhaltes. Unter 272 Operationen wegen Pylorusgeschwür waren 66 Perforationen, davon 16 auch mit drei Todesfällen, 13 subakut mit Abszess ohne Todesfall und 37 chronisch mit einem Todesfall. Die Duodenumperforation wird oft mit Appendizitis verwechselt und auch bei der Operation nicht erkannt. Die guten Erfolge mit einfacher Naht der Perforationsstelle scheinen anzudeuten, dass die Perforation das Ende der Ulzeration bedeutet. Dementsprechend sind 4 Fälle mit Exzision des Traktus behandelt, während früher die ganze verwachsene Masse reseziert wurde. Den Kranken geht es gut. Die Zeit nach der Operation ist jedoch zu kurz, um schon ein definitives Urteil zu fällen. In der chronischen perforativen Form traten wiederholte Anfälle von lokaler Peritonitis auf, die zur Verwechselung mit Gallensteinkoliken führen können. Das Duodenalgeschwür unterscheidet sich von Magengeschwüren in seinen Symptomen dadurch, dass die Schmerzen von der Mittellinie nach rechts ziehen, mehrere Stunden nach der Mahlzeit auftreten und dass sich Hungerschmerzen beim Fasten einstellen. Der Verlauf ist periodisch mit Wochen oder Monate dauernden gesunden Intervallen. In 4 Fällen, in denen nach Exzision direkte Vereinigung mit dem Magen gemacht wurde, musste später Gastrojejunostomie hinzugefügt werden. Haben Blutungen bestanden, werden die zuführenden Gefässe unterbunden. Von den in 1906 und 1907 operierten 119 Kranken liegen von 106 weitere Berichte vor. 82% sind geheilt, 9,5% gebessert und 6% ohne Besserung. Maass (New-York).

Nach Mitchell (11) findet sich das Ulcus duodeni bei Männern häufiger als bei Frauen. Die Hauptsymptome sind: „Hungerschmerzen", Unbehagen nach der Nahrungsaufnahme, Druckempfindlichkeit rechts oberhalb des Nabels, Blut im Erbrochenen oder im Stuhl; frühzeitige Magenerweiterung.

Chronische Fälle sollen operiert werden.

In einem klinischen Vortrag berichtet Moynihan (13) über seine Erfahrungen bei Ulcus duodeni. Die Symptome sind: Beschwerden anfallsweise, im Winter stärker als im Sommer; 2 Stunden nach Nahrungsaufnahme saures Aufstossen, Druckgefühl im Epigastrium. Bis zur nächsten Nahrungsaufnahme Zunehmen des Unbehagens; Alkalizufuhr oder Magenspülung verschaffen Erleichterung. Gallensteinbeschwerden sind nicht so abhängig von der Nahrungsaufnahme wie diejenigen des Duodenalgeschwürs. — Das Ulcus duodeni ist viel häufiger als die Internen glauben. Es soll nicht erst operiert werden, wenn es perforiert ist; auch die Hämorrhagien sind äusserst gefährich und geben die Indikation zur Operation ab; auch chronische Beschwerden



indizieren die Operation. Exzision des Ulcus und Pyloroplastik bieten relativ grosse Gefahren; die Gastroenterostomie erzielt oft raschen Erfolg, doch muss das Geschwür durch Naht versorgt werden, um nachträgliche Blutung zu vermeiden.

Die charakteristischen Symptome des Ulcus duodeni sind nach Mitchell (12): 1. Typischer Schmerz, 2 oder 3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme, verschwindet, sobald wieder etwas gegessen wird (Verdünnung der Magensäuren). 2. Druckschmerz ist nicht konstant. 3. Darmblutungen mit Verdauungsstörungen. 4. Magenerweiterung durch Pylorospasmus oder Narbenkontraktion. — Mitchell hatte in 17 Fällen Erfolg mit der Gastroenterostomie und erwähnt 9 Fälle von Heilung nach Operation wegen Ulcusperforation.

Cade und Colombet (5) berichten über einen Sektionsbefund eines 70jährigen Mannes, der lange Zeit an Darmstörungen litt, die auf eine epigastrische Hernie bezogen wurden, bis abundante Hämatemesis erfolgte, die den Tod herbeiführte. Es fand sich ein Ulcus duodeni, das die Arteria lienalis arrodiert hatte. Magen und Darm waren reichlich mit Blut angefüllt.

Routier (17) berichtet über einen Fall von perforiertem Duodenalgeschwür an der Vorderseite des Darmes, das durch Übernähen geheilt wurde. Der Fall wurde erst als Appendizitis angesehen und erst als der Wurm normal befunden wurde, erkannte man den wahren Sachverhalt.

Kuttner (7) beobachtete das Ulcus duodeni bei einem 30 Tage alten Säugling und bei einem 11jährigen Kinde. Beide Kinder starben. Kuttner ist der Ansicht, dass die Geschwürsbildung auf Gefässverstopfung und Selbstverdauung beruhe. Nierenkrankheiten und Hautverbrennungen begünstigen das Zustandekommen.

Barth (3) hatte Gelegenheit, 8 Fälle von Ulcus duodeni zu operieren. Es kann in jedem Alter vorkommen und bevorzugt Männer. Ätiologisch lässt sich nichts sicheres feststellen. Barth machte die Erfahrung, dass häufig der Perforation jahrelang dauernde Beschwerden vorausgehen. 4 mal musste Barth wegen Perforation eingreifen, 3 von diesen Patienten starben. Bei chronischen Beschwerden wurde die Gastroenterostomie mit Erfolg ausgeführt.

Schostak (18) bearbeitet einige Fälle von Ulcus pept. jejuni (1 aus der Züricher Klinik, 3 aus anderen Schweizer Spitälern und 31 aus der Literatur gesammelte), die im Anschluss an Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi aufgetreten waren. Der eine Züricher Fall kommt auf 92 Gastroenterostomien. In der Mehrzahl betrifft es junge Männer. Die G. anteroir prädisponiert eher als die posterior. Das Geschwür tritt entweder akut in die Erscheinung als Darmperforation mit Peritonitis oder chronisch, wobei Verwachsungen mit den Bauchdecken oder dem Colon transversum der Perforation entstehen. Die chronischen sind günstiger als die akuten. Schostak glaubt, dass infektiöse Momente die verdauende Wirkung des Magensaftes überwiegen.

Ravenna (16) hatte Gelegenheit vier Fälle von hämorrhagischem Infarkt des Eingeweides zu studieren. In einem Falle waren die grösseren Verzweigungen der Arteria mesenterica superior thrombosiert, doch war diese Okklusion höchst wahrscheinlich von kallateralem Kreislaufe ersetzt, da die diffusen Veränderungen des Dünndarms fehlten. In der Tat fanden sich 14 Infarkte nur auf eine Strecke von 40 cm des Jejunums, und diesem Darmabschnitte entsprechend verbreitete sich die Thrombose auf mehrere kleine Arterien, nicht nur zwischen den Blättern des Gekröses, sondern auch in der Dicke der Darmhüllen. Zwei andere Fälle von kleinen multiplen Blutungen



wurden auf dem anatomischen Tische aufgefunden. Diese waren das eine Mal auf einen Teil des Blinddarms, das andere Mal auf einen Teil des Dickdarms lokalisiert, und auf den Verschluss der kleinen Gefässe, nämlich der Endästchen der Arteria mesenterica superior zurückzuführen, die sowohl im Stamme, wie auch in den grösseren Ästen vollständig durchgängig war.

Der vierte Fall war ein sehr bedeutendes hämorrhagisches Infarkt des ganzen Dünndarmes und auf den Verschluss des Stammes und der Äste der Vena mesenterica superior zurückzuführen, da das entsprechende Arteriensystem durchgängig war.

Um sich einen genaueren Begriff über die Art der Funktion des charakteristischen Anastomosentypus der Darmzirkulation zu verschaffen, unternahm Verf. eine Anzahl von Versuchen der Gefässokklusion an Hunden, Katzen und Kaninchen und erzielte Resultate, die folgendermassen zusammengefasst werden können:

Die Unterbindung des Hauptstammes an der Stelle, an welcher sich die Aorta und die Äste der Arteria mensenterica superior trennen, sowie auch die Unterbindung der Arteria mesenterica inferior bleiben bisweilen ohne Veränderungen in entsprechendem Darme, bisweilen verursachen sie hämorrhagische Infarkte und ausnahmsweise ischämische Nekrose. Diese letztere sehr schwere Darmläsion pflegt aufzutreten, wenn gleichzeitig die beiden Arteriae mesentericae superior und inferior unterbunden werden.

Die Unterbindung des Stammes des Vena mesenterica superior hat immer die Bildung von Blutungen in der Dicke der Darmwand zu Folge. Der Befund hämorrhagischer Infarkte ist nicht konstant, wenn die Vena mesenterica inferior unterbunden wird, und ist selten nach Unterbindung der Verästelungen der Vena mesenterica superior.

Die gleichzeitige Ligatur des Stammes der Arteria und der Vena mesenterica superior hat zu Folge hämorrhagisches Infarkt, nicht hämorrhagische Gangrän, und wenn arteriöse und venöse Gekröseäste zusammen unterbunden werden, so empfindet entweder die Wandung des entsprechenden Darmsegments nichts, oder es wird ausnahmsweise der Sitz eines hämorrhagischen Infarktes oder einer ischämischen Nekrose.

Mittelst experimenteller embolischer Okklusion vieler Ästchen, die das Versorgungsgebiet einer bestimmten Arteria mesenterica darstellen, erhält man einen typischen Befund von hämorrhagischer Gangräne mit multiplen Herden des Darmes. Verf. schliesst daraus, dass Zirkulation nach dem Typus der Anastomose des Darmes gewöhnlich gut der Funktion entspricht, die Okklosionen zu ersetzen, die sich an irgend einer Stelle des mesenterischen Gefässnetzes bilden können. R. Giani.

Bei Prampolini (15) handelt es sich um einen Fall von Cancer-Cirrhosis der Leber mit schnellem Exitus unter Erscheinungen innerer Blutungen.

Bei der Sektion, die auch von der histologischen Untersuchung begleitet war, fand man grosse neoplastische Knoten (aus den Leberzellen stammende Adenokarzinome) in der Leber, Thrombose der Vena mesenterica superior, Darm mit Blut angefüllt, welches auch reichlich die Schleimhaut infiltrierte.

Die histologische Untersuchung ergab an den thrombosierten Venenwandungen eine kleine Metastase der hepatischen Neubildung. Es handelte sich also um eine rückläufige, und soweit dem Verf. bekannt ist, noch nicht beschriebene Form von Embolie. Ohne den Fall im Sinne Arnolds oder Ribberts erklären zu wollen, glaubt Verf., dass der rückläufige Übergang der neoplastischen Masse gegen die Wurzeln der Porta, durch das Vorhandensein einer geradezu bedeutenden Stase im Gebiete der suprahepatischen Venen begünstigt wurde. R. Giani.



Mauclaire et Jacoulet (8). Ausführliche Darstellung des Intestinalinfarktes durch arterielle oder venöse oder gemischte Thrombose. Für erstere kommen Embolien vom Herzen oder von der Aorta in Betracht; beim venösen Infarkt müssen Stauungen im Bereich der Pfortader, allgemein septische Erkrankungen, sowie entzündliche oder neoplastische Veränderungen an Darm und Gekröse berücksichtigt werden. Klinisch treten zuerst heftige Schmerzen, blutiges Erbrechen, Darmblutungen oder profuse Diarrhöen auf; später kommt es zum paralytischen Ileus und seinen Folgeerscheinungen. Therapeutisch kommt die Resektion des infarzierten Darmabschnittes in Frage, da diese Operation allein die sehr schlechte Prognose bessern kann. — Übersicht über 56 Fälle und ausführliche Literaturangaben.

Radoničić (14) hält elastische, keinerlei Peristaltik oder Steifung zeigende, durch die Bauchdecken hindurch palpable Tumoren als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung des Verschlusses der Arteria mesenterica superior. Durch Palpation dieser gelähmten Dünndarmschlingen konnte er in einem Fall die Diagnose intra vitam stellen.

Pommer (14) beschreibt den anatomischen Befund dieses Präparates; der ganze Dünndarm mit Einschluss des Duodenum- und des Cökumgebiets des Dickdarms war von Schleimhautnekrose befallen.

Barker (2) resezierte bei einer 47jährigen Frau, die schon stark kollabiert war, 4 Fuss und 9 Zoll gangränösen Dünndarms und zwar unter Rückenmarksanästhesie. Die Gangrän war durch einen abschnürenden Strang zustande gekommen. Heilung.

Zak (20) beobachtete, analog den Tierversuchen Pflügers, in 2 Fällen von Verätzung des Duodenum Glykosurie bei intaktem Pankreas; im ersten Fall war Laugenessenz, im zweiten Scheidewasser getrunken worden. Beide kamen zur Obduktion. Im ersten Fall betrug der Zuckergehalt vorübergehend 3,6%; im zweiten 0,55%. Starke Glykosurie bei Verätzung der Speisewege dürfte deshalb auf eine Beteiligung des Duodenum hinweisen.

4. Stenosen.

1. Ahlberg, N. A., Ein Fall von Darmstriktur. Allm. Svenska Läkartidningen 1908. (Schwedisch.)
2. *Coenen, Dünndarmstenose mit entzündlichem Divertikel. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 51.
3. *Mauclaire, Sténose intestinale consécutive à un phlegmon herniaire stercoral. Anastomose ilio-coecale. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 23.
4. v. Rhautz, Darmstenose durch submuköse Hämatome bei Hämophilie. Arch. f. klin. Chir. 1908. 87. 3.
5. Schenk, Darstellung der Dickdarmstenose durch das Röntgenverfahren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 5.
6. Waitz, Röhrenförmige Stenose des Darmes. Ärztl. Ver. Hamburg, 18. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 483.

Waitz (6) beobachtete einen Fall von röhrenförmiger Stenose des Darmes. Ein 42jähriger Patient erkrankte 6 Wochen nach Operation einer inkarzerierten Hernie (Hermotomie, Bassini) an Ileus, als dessen Ursache ein Tumor gefunden und reseziert wurde, der aus einem 45 cm langen, bis auf Bleistiftdicke zusammengeschrumpften, von entzündlichem Gewebe eingeschlossenem Darmstücke bestand. Die entzündlichen Fettgewebsveränderungen sieht Waitz als ätiologisches Moment an. Typisch ist das Auftreten dieser Stenose an Herniotomien, bei denen viel Fett im Bruchsack gefunden wurde. Charakteristisch ist ferner das Vorangehen von blutigen Diarrhöen mit Temperatursteigerung, was auch in Waitzs Fall vorhanden war.



Eine eigentümliche Ursache für Darmstenose beschreibt v. Rhautz jun. (4). Bei einem Patienten, der angab, Bluter zu sein, traten Erscheinungen von Darmstenose auf. Es war ein Tumor fühlbar und es trat Blut im Stuhlgang auf. Bei der Operation fanden sich an manchen Stellen im Dünndarm Blutungen in der Darmwand und bei der Sektion als weitere Zeichen der Hämophilie vielfach Blutaustritte.

Ahlberg (1) erwähnt einen Fall von Dünndarmstriktur, bei welcher der zuführende dilatierte und hypertrophische Darm ca. 50 Obstkerne (von Pflaumen, Kirschen, Apfelsinen, Rosinen und Datteln) enthielt. Pat. hatte 5 resp. 3 Jahre vorher Ileusanfälle, während der letzten Zeit Obstipation, sonst aber keine Beschwerden gehabt. Kirschen hatte sie spätestens 6 Jahre, Datteln 3 Jahre vor der Operation gegessen. Die strikturierte Darmpartie bildete einen walnussgrossen Tumor, dessen Natur nicht näher bestimmt werden konnte. Enteroanastomose. Nyström.

Es gelang Schenk (5), eine Dickdarmstenose röntgographisch darzustellen. Die Verengerung liegt über und unter der Affektion. Keine Operation. Die spätere Sektion ergab ausgedehntes Gallertkarzinom.

5. Dilatation. Hirschsprungsche Krankheit. Chronische Konstipation.

1. Barnes, Acute dilatation of the Coecum. Brit. med. Journ. 1908. p. 1495.
2. *Bessel-Hagen, Pathologie der Hirschsprungschen Krankheit. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 27.
3. *Bogoljubow, Die Hirschsprungsche Krankheit. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 449. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 134.
4. Carpenter, Congenital dilatation of the colon. R. Soc. med. British med. Journ. 1908. 2502. p. 1749.
5. Casati, Contributo clinico alla malattia dell' Hirschsprung (megacolon). Il Policlinico, Sez. prat. fasc. 13. 1908.
6. Danziger, Beitrag zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Dissertat. Göttingen 1907.
7. Drew, Mill, The results of the operation treatment of chron. constipation. Correspondence. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 25. p. 231.
8. Enderlen, Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Würzburger Ärzteabend. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2066.
9. Feldmann, Idiopathic Dilatation of the Colon. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 260.
10. Feliziani, F., Contributo allo studio del megasigma colon. Policlinico S. P. 1908.
11. *Fontagné, Traitement du météorisme. Correspond. Journ. de Méd. de Paris. 1908. 6.
12. *Fuchs, Drei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit, mit besonderer Berücksichtigung der ätiologischen Momente, sowie der Therapie des Leidens. Diss. Strassburg 1908.
13. *Guinon et Reubsaet, Mégacôlon. Soc. méd. hôp. 20 Déc. 1907. Gaz. des hôp. 1907. Nr. 147.
14. Hedlund, Beiträge zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
15. Hellwig, Beiträge zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2387.
16. Koeppe, Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Jan. p. 496.
17. Lane, The results of the operative treatment of chronic constipation. British med. Journ. 1908. Jan. 18. p. 126.
18. — Operative Behandlung der chronischen Obstipation. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
19. Liebmann, Behandlung der chronischen Obstipation. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 1368.
20. Petrivalsky, Hirschsprungsche Krankheit. Archiv f. klin. Chirurgie. 1908. 86. 2.
21. Polcenigo, Contributo alla cura del megacolon congenito. Rivista veneta di Scienze Mediche, Fasc. IX. 1908.



22. Schmieden, Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Freie Verein. d. Chir. Berlins 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 41. p. 1214.
23. Schwartz, Sur la mégalocôlon. Soc. Chir. Paris, 11 Déc. 1907. Revue de chir. 1908. 1.
24. Springer, Enteroanastomose bei Hirschsprungscher Krankheit. Wiss. Ges. deutsch. Ärzt. Böhm. 12. Febr. 1908. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
25. Stark, Meteorismus. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
26. v. Starck, Zwei Fälle von Megacolon congenitum. Physiol. Ver. Kiel, 6. Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33. p. 1763.
27. Wagner, Hirschsprung's disease. Surg. gyn. Obst. 1908. 6. Practitioner 1908. Sept. p. 456.
28. Walter, Case of abdominal distension. North Engl. obstetr. gyn. Soc. 1907. Dec. 20. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11. p. 86.

Barnes (1) beobachtete eine akute Dilatation des Cökums bei einem 15jährigen Jungen, der unter Magenkrämpfen, Erbrechen und Stuhlverhaltung erkrankt war. Das Cökum platzte während der Operation; eine Ursache der Dilatation konnte nicht gefunden werden. Heilung nach Anlegung einer Fistel, die später wiederum geschlossen wurde.

Stark (25) Meteorismus ist keine Krankheit sui generis; man muss unterscheiden zwischen Pneumatose (Auftreibung durch verschluckte Luft) und Flatulenz (Gasbildung durch Dickdarmgährung). Durch den aufgeblähten Dickdarm verschwindet die Leberdämpfung durch Kantung der Leber; im Gegensatz zur Gasansammlung im freien Bauchraum ändert sich die Leberdämpfung bei Lagewechsel des Patienten nicht, wenn sie durch den geblähten Dickdarm zum Verschwinden gebracht wurde. — Erwähnung eines Falles von Pneumatose auf hysterischer Basis bei einem 11jährigen Knaben.

Walter (28). Ileuserscheinungen nach Hysterektomie in Trendelenburgscher Lage. Auftreibung, Pulssteigerung, Erbrechen und Windverhaltung am Tage post op. Steigerung bis am Abend des 3. Tages; dann auf Klysma und Kalomel Besserung. Vermutlich Knotenbildung des Darms nach Rücklagerung aus der Trendelenburgschen Lage.

Liebmann (19) empfiehlt in Fällen chronischer Obstipation, in welchen eine Enteroptose vorliegt, das Tragen einer Leibbinde mit Pelotte. Er konnte radiographisch konstatieren, dass das Querkolon um mindestens 1 cm gehoben wird. In zahlreichen Fällen wurde durch eine solche Binde eine Behebung der Verstopfung erzielt.

Schmerzen und Zeichen von Autointoxikation veranlassen O. Lane (17) zum operativen Vorgehen bei der chronischen Obstipation. Früher exzidierte er den Dickdarm bis zur Flex. lienalis; da jedoch bisweilen noch Beschwerden zurückblieben, resezierte er später primär den Dickdarm bis zum Rektum. Nach der Operation beobachtete er oft heftiges Erbrechen, welches durch subkutane Kochsalzinfusionen zum Verschwinden gebracht wurde; auch konnten sie das Erbrechen ganz verhindern.

Wiedergabe von 39 Krankengeschichten (5 Männer, 34 Frauen). Häufig war neben der Obstipation noch Wanderniere oder Magendilatation nachzuweisen. In 22 Fällen wurde die Dickdarmausschaltung gemacht; von diesen wurden 12 später wegen noch vorhandenen Beschwerden oder Störungen durch das ausgeschaltete Stück reseziert. In 17 Fällen wurde der Dickdarm primär reseziert. Von den 39 Operierten starben 9 und zwar je 1 an Herz- oder Lungenkomplikationen, 4 an Ileussymptomen, je 1 an Wundinfektion und Peritonitis, 1 an Perforation eines Ulcus des dilatierten Magens. Die übrigen Patienten erholten sich rasch und wurden entweder vollkommen geheilt oder doch erheblich gebessert.

Drew (7) hält die Beobachtungsdauer der Laneschen Fälle für zu kurz und dessen Angaben für zu ungenau, um aus Lanes Mitteilungen bin-

dende Schlüsse zu ziehen; auch macht er auf die hohe Mortalität von 18% selbst bei einem so erfahrenen Chirurgen wie Lane aufmerksam und fragt sich, ob die Kolektomie überhaupt gerechtfertigt ist.

Auch Mill (7) bespricht die Lanesche Publikation und würde weitere Auskunft über anatomische Veränderungen begrüssen.

Lane (18) misst der chronischen Obstipation eine gefährliche Bedeutung bei. Es treten infolge der mechanischen Umstände anatomische Veränderungen des Magendarmkanales auf, die unter anderem auch die Appendizitis verursachen können. Infolge der Adhäsion schwindet die Muscularis, es entsteht Magendilatation. Es kommt zur Absorption von Toxinen aus dem Magendarmkanal, was mannigfache Degenerationsprozesse namentlich an Herz und Gefässen bedingt, die Lane für schlimmer als die durch Alkohol erzeugten hält.

Bei bestehenden Schmerzen hat Lane bei mehreren Patienten die Resektion des gesamten Kolon vorgenommen. Die Operation war jedoch nicht selten von häufigem und anhaltendem Erbrechen gefolgt.

Wagner (27) exstirpierte den ganzen Dickdarm bei einem Kind mit Hirschsprungscher Krankheit. Der Tod trat 32 Stunden später an Embolie ein. Besprechung der Literatur. Wenn möglich, sind Resektion oder seitliche Anastomose mit Ausschaltung die Operationen der Wahl.

Danziger (6) stellt in einer Arbeit über Hirschsprungsche Krankheit die bis jetzt angegebenen Erklärungsversuche zusammen: 1. Die ganze Affektion ist eine angeborene Missbildung (Hirschsprung, Concetti, Dewal u. a.). 2. Nur die Dilatation ist angeboren und durch mechanische und entzündliche Ursachen tritt sekundär eine Hypertrophie ein (Mya, Genersich u. a.). 3. Nur Länge und Schlängelung des Kolon ist primär und erst durch Stauung und Zersetzung des Darminhaltes wird sekundäre Dilatation und Hypertrophie bedingt (Marfan, Greffith, Neter, Frommer, Delkeskamp u. a.). 4. Klappen, Falten und ventilartig wirkende Hindernisse bedingen Stagnation des Darminhaltes, Dilatation und Hypertrophie (Perthes, Marchand). 5. Volvulus der Flexur (Frommer, Barth). 6. Spasmus des Sphinkter ani (Fenwick, Wilms, Bertelsmann).

Nach den Untersuchungen Danzigers haben die Erklärungen 3. und 4. am meisten Wahrscheinlichkeit.

Springer (24) operierte einen 5jährigen Knaben wegen Hirschsprungscher Krankheit: Kolostomie, Anastomose zwischen Kolon ascendens und Flexur; später Verschluss der Kolostomie. Wichtig ist, dass vor der Anastomose ein anus praeternaturalis angelegt wird und durch ihn während mehrerer Monate der Darm gründlich entleert und zu normaler Kontraktionsfähigkeit mit Irrigationen angeregt wird. Den erweiterten Darm kann man durch Fältelung verengern. — Davor warnt Doberauer in der Diskussion. Wölfler empfiehlt die Resektion nach Anlegung eines Anus praeternaturalis, der 1/2 Jahr erhalten werden muss.

Koeppe (16). Typischer Fall Hirschsprungscher Krankheit; Defäkationsbeschwerden unmittelbar nach der Geburt einsetzend, mit kurzen Pausen bis zum Tode anhaltend, doch nie so gross, dass überhaupt kein Stuhl durch Mittel erzeugt wird; zeitweise enorme tympanitische Auftreibung des Leibes Sektion ergibt kolossale Erweiterung des Dickdarms mit gleichzeitiger Hypertrophie seiner Wandung; mässige Erweiterung des oberen Teiles der Flex. sigmoid.; Darmperforation beim Übergang des unteren Bogens der Flexur in den oberen. — Als Ursache der Obstipation wird die im Leben nachgewiesene hochsitzende spastische Kontraktur des Darmes angesehen; die Hypertrophie des Darmes bildete sich in den 41 Tagen bis zum Exitus aus; die Abknickung erfolgte durch die starke Füllung des Darmes. Therapeutisch

werden für die Zukunft antispasmotische Mittel empfohlen (Extrakt Belladonnae per os und per clysma oder als Suppositorien).

Feldmann (9). Unter 16000 Autopsien in Guys Hospital befindet sich nur 1 Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Der 12 jährige Knabe litt von Geburt an an Obstipation; das Abdomen war immer stark aufgetrieben; Erleichterung trat in Knieellenbogenlage oder beim Einführen eines Fingers ins Rektum ein. Exitus in einem Anfall von Obstruktion; die Sektion ergab einen Volvulus der enorm dilatierten und hypertrophierten Flexur. Die Krankheit ist jedenfalls angeboren.

Carpenter (4) zeigt das Präparat eines kongenital dilatierten Kolon; das 6 monatliche Kind war von Geburt an konstipiert. — Finny erwähnt einen Fall, in welchem ein 8 monatliches Kind an Perforationen 8 Zoll über dem Anus starb; er empfiehlt die Appendikostomie für diese Fälle.

Petrivalsky (20) sucht in das etwas verworrene und bunte Gemisch der Affektionen, die unter der Bezeichnung Hirschsprungsche Krankheit gehen, Ordnung zu bringen. Veranlassung und Grundlage zu der Arbeit gibt ein Fall, den Petrivalsky histologisch zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Es ist das wirkliche angeborene Megakolon streng zu trennen von allen anderen Krankheiten, welche die Symptome des Megakolon geben. Dem echten Megakolon liegt ein Entwickelungsfehler des ganzen Magendarmtraktus zugrunde, bestehend in abnormer Kürze des Verdauungskanales und histogenetischer Schwächung des Mesenteriums, die sich in mangelhafter Entwicklung der Elastika der Gefässe äussert. Dies hat wiederum genetische und formative Veränderungen der Darmwand mit Hyperplasie des interstitiellen Gewebes zur Folge. Infolge dieser Veränderungen kann der Darm seinen Inhalt nicht genügend weiterschieben. Dadurch gibt es Stauung im Dickdarm. Das Kolon wird dilatiert und seine Muskelelemente hypertrophieren. Dilatation und Hypertrophie sind also nicht idiopathischer Natur. Sekundär kann sich ein Beutelverschluss am Übergange des dilatierten, freien Teiles in den besser fixierten entwickeln, ist aber niemals primäre Ursache des echten Megakolon.

Von diesem zu trennen ist eine Gruppe von Fällen, bei denen ein Komplex von Symptomen dem Megakolon ähnelt. Die Grundlage dieser Fälle liegt hier hauptsächlich in der Formation der Flexura sigmoidea, eventuell des Mesenteriums. Der histologische Befund ist ein anderer als beim kongenitalen Megakolon. Es wäre dieser Zustand deshalb besser als symptomatische Megakolie zu bezeichnen. Es wäre demnach zu unterscheiden: I. Echtes, kongenitales Megakolon (Hirschsprungsche Krankheit) und II. die symptomatische Megakolie.

Schwartz (23) gibt die etwas komplizierte Geschichte einer Kolonerweiterung.

Ein Mann erleidet in seinem 39. Jahre eine Brust-Bauchkontusion, wobei u. a. eine Ruptur des Colon desc. entstand, die mit Phlegmone heilte. 4 Jahre später Ileus. Cökostomie. Passage wird frei. Schluss der Fistel. Wieder Ileus, spontane Eröffnung der Fistel. Diese besteht 2 Jahre. Dann mediane Laparotomie. Mächtige Dilatation des Colon transvers. Verengerung wird nicht gefunden. Ileo-sigmoidostomie nicht ausführbar wegen Fixation des Sigmoids. Deshalb Verkleinerung des Kolon und Kolopexie. Heilung. Keine Okklusionserscheinungen.

Schwartz fragt sich, ob er es mit einem kongenitalen Megalokolon zu tun gehabt habe.

Léjars ist der Ansicht, dass manche Fälle von paralytischem Ileus nichts anderes als reine Hirschsprungsche Krankheit seien.

Hellwig (15) vermehrt die schon beträchtliche Zahl der kasuistischen Mitteilungen über Hirschsprungsche Krankheit durch ausführliche Be-



schreibung eines Falles. Da die Stuhlbeschwerden vom ersten Lebenstage an bestanden, nimmt Hellwig fötalen Ursprung an. Ernsthafte Störungen traten erst im 21. Lebensjahre auf. Bei der Operation fand sich eine enorm verlängerte, erweiterte und hypertrophische Flexur. In erster Sitzung wurde der Darm durch Auspressen entleert und in zweiter Sitzung wurde eine Anastomose zwischen Colon transversum und absteigendem Flexurschenkel angelegt. Der Erfolg war gut.

v. Starck (26) erzielte in 2 Fällen von Megacolon congenitum noch in späterem Lebensalter (10 und 22 jährig) guten Erfolg durch vegetarische Diät, tägliche Massage und Faradisation des Leibes (entsprechend dem Verlauf des Kolon) regelmässige, zunächst tägliche Ausspülung und Darreichung von Styrakol.

Besonders im zweiten Falle (22 jährig. Mädchen) war der Erfolg erfreulich, da Pat. wegen beständiger Schmerzen und wegen stinkender Flatus gesellschaftlich unmöglich war. Sie war ausserdem im Wachstum und in der Körperentwicklung stark zurückgeblieben. Auf die Behandlung lebte Pat. auf, sogar die bis dahin ausgebliebenen Menses stellten sich ein.

Nach 9 monatlicher Therapie war nur noch eine Ausspülung wöchentlich nötig, sonst erfolgte spontaner Stuhl.

Schmieden (22) gibt die Resultate der Therapie bei 3 Fällen von Hirschsprungscher Krankheit. Heilung brachte einmal die Eröffnung des Kolon und Entfernung der harten Kotmassen, ein ander Mal die Ausschaltung der Flexur. Der dritte Patient ging unter den Versuchen einer anderswo angelegten Anus praeternalis zu schliessen zugrunde.

Er betrachtet die Ausschaltung als die ideale Operation. Es muss aber der Darm vorher vollständig entleert werden, wobei die Klappsche Pumpe gute Dienste leistet. Der Anus praeternatural. ist auf verzweifelte Fälle zu beschränken oder aber nur als Voroperation anzuwenden.

Bessel-Hagen tritt für die zweizeitige Resektion der verlängerten Schlinge ein.

Feliziani (10) erläutert einen klinischen Fall, in dem er das respektive, pathologische Stück von einem 50 jährigen Manne, der seit längerer Zeit starke Beschwerden in dem Verdauungsapparate aufwies, die in hartnäckiger Fäzesretention, starken Kolikschmerzen, Appetitlosigkeit und Erbrechen bestanden, vorführt. Das symptomatische Bild besserte sich jedesmal, wenn Pat. nach energischen Abführungsmitteln (Purgantia, Enteroklysmen, elektrischen Klistieren) eine grosse Menge von Fäzes und Gas entleerte. Seit der Kindheit hatte Pat. an hartnäckiger Verstopfung gelitten, doch traten die schweren Symptome erst einige Jahre vor seinem Eintritte in das St. Jakobskrankenhaus auf. Der Kranke war ein starker Trinker. Bei der objektiven Untersuchung verbreitete sich ein enormer Tympanismus auf sämtliche Punkte des Abdomens und legte sich auf die Wege der Leber- und Milzdumpfheit, indem er das Diaphragma in die Höhe trieb. In den unteren Quadranten fühlte man deutlich harte, fast steinige Fäkalmassen. Angesichts der etwas verschwommenen Symptomatologie wurde die Diagnose erst nach dem explorativen Bauchschnitt gestellt. Die vorgefundenen Veränderungen rieten zu einer schnellen Schliessung des Abdomens, was auch sofort geschah.

Einen Monat später starb Pat. in einem wahrhaft marantischem Zustande. Bei der Sektion fand man eine sehr starke Erweiterung mit Hypertrophie der Wandung, des ganzen Dickdarmes, vom Blinddarm bis zum Sigma. Dieser Teil, sowie auch der Mastdarm waren in einen riesigen Sack umgewandelt, dessen grösster Umfang 50 cm, die grösste Höhe 56 cm und die grösste Dicke der Wandung 7 mm mass. Bei der Sektion der Wandung unterschied man mit blossem Auge die starke Hypertrophie der Zirkular- und



Längsschicht der Muskularis. Die in Rede stehende Erkrankung war von Leberzirrhose, welche sich im atrophischen Zustand befand und von einer leichten Wassersucht begleitet.

Der, wegen des vom Pat. erreichten Alter, sehr seltene Fall ist sicher angeborenen Ursprungs, und dies sowohl wegen Mangel mechanischer anatomisch-physiologischer Gründe, die das Auftreten erklären, als auch wegen der Störungen, die gewiss im geringen Grade schon seit der Geburt. bestanden.

Verf. betrachtet eingehend die Literatur ähnlicher Fälle, erwägt die Frage der primären und sekundären Beschaffenheit dieser Krankheit, durchgeht die möglichen ätiologischen und pathogenetischen Ursachen und bespricht endlich die Therapie. In Hinsicht auf letztere zählt er die verschiedenen chirurgischen Eingriffe auf und erwägt dieselben; wie z. B. die Kolostomie, die Kolopexie, die Ileosigmoidostomie, die Kolektomie und verbreitet sich besonders über eine neue von Parlavecchio vorgeschlagene Methode; die Koloplikation; eine Methode, die wegen Mangel an Fällen beim Menschen noch nicht vorgenommen worden ist. R. Giani.

Polcenigo (21) berichtet über einen Fall von angeborenem Megakolon, der mittelst der Giordanoschen Ileosigmoidostomie geheilt wurde.

R. Giani.

Bei einem 4 jährigen Knaben mit den Symptomen der Hirschsprungschen Krankheit konnte Enderlen (8) Ventilverschluss nachweisen. Mit konsequenten Spülungen besserte die Sache etwas. Heilung brachte erst die Resektion des ganzen delatierten Teiles (Colon ascendens, Flexur und ein Teil des Colon pelvinum). Der Stuhlgang ist seither regelmässig und spontan.

Casati (5) berichtet über zwei klinische Fälle und kommt zu dem Schlusse, dass die Diagnose auf Hirschsprungsche Krankheit gestellt werden muss, so oft man folgende Tatsachen wahrnehmen kann.

1. Gewöhnliche Hartleibigkeit von Kindheit an.
2. Vorhergegangene Krisen von Darmokklusion.
3. Spätes Auftreten von Erbrechen.
4. Nicht aussen wahrnehmbare peri- und antiperistaltische Kontraktionen der Eingeweide.
5. Verhältnismässig geringer Indigogehalt im Harn.
6. Aufnahme mittelst Enteroklyse der natürlichen Menge von Flüssigkeit und schnelle und lärmende Ausstossung derselben.
7. Bauchumfang gewöhnlich gespannt.

Bezüglich der chirurgischen Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit zieht Verf. anstatt der verschiedenen Formen von Enterokolostomien die bilaterale Koloplikation vor, und zwar in derselben Weise, wie man bei erweiterten Magen vorschreitet. R. Giani.

Hedlund (14) berichtet über 4 operierte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. In 3 Fällen betraf die typische Dilatation und Hypertrophie die Flexura sigmoidea, in dem vierten auch den unteren Teil des Colon descendens und den sichtbaren Teil des Rektums. In zwei Fällen war die Ursache der Retention des Darminhaltes in der Flexur wahrscheinlich mechanischer Natur, indem das Rektum durch die darüber liegende, stark gefüllte und an der Seite des Rektums in die Fossa Douglasii heruntergesunkene Darmpartie zusammengepresst worden war; in den übrigen Fällen konnte ein mechanisches Hindernis nicht nachgewiesen werden.

Fall 1. Resectio flexurae sigmoideae. Vereinigung der Darmenden durch zirkuläre Sutur. Heilung. Schmerzen und Obstipation schwanden.

Fall 2. Resectio flexurae sigmoideae. Wegen der Schwierigkeit, die Darmenden zu vereinigen (unzugängliche Lage, dickes morsches Mesenterium), wurde eine Anastomose zwischen dem Ileum und dem unteren Darmende ausgeführt und das proximale Kolonende als Anus praeternaturalis in die Wunde eingenäht. Mors durch Peritonitis.

Fall 3. Anastomose zwischen den Schenkeln der Flexurae sigmoidea. Sekundäre Resektion der Flexur. Heilung. Nach der Operation keine Kolikschmerzen, aber andauernde Obstipation.
Fall 4. Ileorektostomie, nach vollständiger Teilung des Ileums 5—6 cm von der Valv. ileo-coecalis. Während der ersten Monate danach normalere Stühle.

Die pathologische Untersuchung zweier der exstirpierten Flexuren zeigte nichts von besonderem Interesse. Nyström.

6. Perforation insbesondere Typhus.

1. Brodribb, Rupture of a hydatic cyst into intestino. British med. Journ. 1908. II. p. 1271.
2. Chantemesse, Discussion: Idem. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. 1908. 16. p. 578.
3. *Creyx et Begouin, Perforations intestin. Soc. Anat. Phys. Bord. Journ. méd. Bord. 1908. 14.
4. Duval et Kahn, Perforation du côlon an cours de la dysentérie bacillaire aiguë. Arch. des mal. 1908. Mars. Gaz. des hôp. 1908. 113. p. 1351.
5. Faisans et Flandin, A propos de deux cas de perforations intestinales dans la fièvre typhoïde. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Déc. Gazette des hôpit. 1908. 147. p. 1760.
6. *Fonteynont, Fièvre typhoïde ambulatoire. Perforation intestinale. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 19. p. 701.
7. Hoch, 1. Doppelter penetrierender Bauchstich mit querer Darmdurchstechung. 2. Darmruptur durch stumpfe Gewalt. 3. Darmperforation bei Typhus abd. Med. Ges. Basel, 6. Febr. 1908. Ibid. Darmresektionen Ebert. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 9.
8. Lastria, L' estrin secazione dell' ansa intestinale ammalata nel trattamento operatorio delle perforazioni tifiche. Giornale internazionale delle Scienze Mediche, Fasc. 8. 1908.
9. Mauclaire, Picqué, Hartmann, Quénu, Discussion: Perf. typhique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12. p. 448 ff.
10. Mayor, Fibrolysine et perforation intestinale. Soc. méd. Genève. 28 Nov. 1907. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 1. p. 60.
11. Michaux, Discussion: Perf. typh. Zusammenfassendes Votum und Schluss. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 18. p. 665 ff.
12. — Perforation intestinale an cours de la fièvre typhoïde. Laparotomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 5. p. 31 u. 138.
13. Morestin, Souligoux, Leguen, Loison, Tuffier, Discussion: Perforations typhiques de l'intestin. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1908. 10. p. 335 ff.
14. Moty, Toussaint, Mignon, Poncet (Dudujadoux), Delbet, Discussion: Idem. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 13. p. 492 ff.
15. Moty, Perforations typhoidiques. Gaz. des hôp. 1908. 78. p. 927.
16. *Poncet, Indicat. opérat. dans les perforat. intestin. à la suite de la fièvre typh. Soc. chir. Mars. Revue de chir. 1908. 7.
17. Rochard, Ricard, Liene, Discussion: Idem. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 11. p. 366 ff.
18. Simon, Perforation eines Meckelschen Divertikels. Med. Klinik 1908. p. 1345.
19. Tokarsky, Rupturen und Perforationen am Darm. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1414.

In längerer Diskussion, die durch Michaux (12) angeregt worden ist, wurden die Darmperforationen bei Typhus abdominalis in der Société de Chirurgie de Paris besprochen. Von 18 Chirurgen und 1 Internen wurden 62 Beobachtungen zusammengetragen. Perforationen erfolgen in rund 2% der Typhusfälle und zwar selten vor der dritten Woche. Als Perforationssymptome: Leibschmerz, Meteorismus, Erbrechen, Bauchdeckenspannung, Temperaturabfall, Pulsbeschleunigung. Alle Symptome sind unzuverlässig. Es können auch Perforationen vorgetäuscht werden.

Spontanheilungen von Perforationen kommen ausnahmsweise vor. Dennoch soll mit der chirurgischen Intervention nicht gezögert werden. Sie besteht in Naht der Öffnung und Bauchdrainage. Auch Fistulierung und

Exzision des Geschwüres sind vorgenommen worden. Ferner vereinzelt Ausschaltung und Resektion des erkrankten Darmabschnittes. Die in der Diskussion zitierten Fälle geben eine Mortalität von 80%. Es wird dafür die Schwäche des Patienten, Multiplizität der Perforation und die Schwierigkeit der Diagnose beschuldigt.

(Im übrigen verweise ich auf das vom Ref. verfasste Übersichtsreferat über Typhusperforationen in der „Medizin. Klinik", Nr. 1, 1909, S. 19.)

In diagnostischer Beziehung legt Moty (15) das Hauptgewicht auf den brüsken Schmerz, sowie auf die Facies abdominalis; Pulsverlangsamung fehlt oft. Man soll möglichst früh eingreifen. Die Übernähung der Perforation ist oft schwierig; er empfiehlt Tabaksbeutelnaht, über die Netz fixiert wird. Im Notfall muss die Darmresektion oder Vorlagerung der Schlinge gemacht werden. Er erwähnt einen Fall von akuter Appendizitis während eines floriden Typhus; die Symptome waren undeutlich, so dass erst am 3. Tage der perforierte Wurm entfernt wurde; Exitus.

Faisaus et Flandin (5) legen den Hauptwert auf die Facies abdominalis und den Schmerz. Temperatur, Puls, Blutbefund und Abdominalstatus sind wechselnd. Man soll mit dem Eingriff nicht warten, bis sich diese Symptome deutlich eingestellt haben.

Lastria (8) schlägt die äussere Behandlung der kranken Darmschlinge vor, das Herausbringen derselben bis zur sicheren Heilung, mit unmittelbarem oder sekundärem Verschlusse der Perforation oder sogar mit Resektion in zwei Zeitabschnitten, der Schlinge selbst, ähnlich wie dies bei Schlingen geschieht, die bei der Behandlung eingeklemmter Brüche als von Nekrose befallen vermutet werden, sowie bei den Resektionen des Kolon unter den Methoden verschiedener Zeitabschnitten. R. Giani.

Hoch (7).

1. Operation 12 Stunden nach der Verletzung. Heilung.
2. Schlag mit einer Eisenstange gegen das Abdomen; Operation 15 Stunden später; ausgedehnte Peritonitis. Heilung.
3. Perforation im Ileum, Übernähung 3 Stunden später. Heilung.

Mayor (10) erwähnt einen Fall, in welchem es schien, dass das Fibrolysin eine Darmperforation durch Erweichung des Narbengewebes nach einer Gastrostomie bewirkt habe.

Duval et Kahn (4). Ein Fall von Darmperforation bei Dysenterie; im Gegensatz zur Typhusperforation entsteht hierbei selten eine allgemeine Peritonitis, sondern es besteht Neigung zur Abkapselung und Abszessbildung.

Simon (18) operierte ein perforiertes Meckelsches Divertikel 18 Stunden nach Erkrankung und 5 Stunden nach der Perforation. Eine Ursache für die Entzündung konnte nicht gefunden werden. Die Perforation betrug 4 mm im Durchmesser; trotzdem war wenig Darminhalt ausgetreten, da starke Faltung und Schwellung der Schleimhaut die Öffnung verlegten. Pat. wurde geheilt.

Brodribb (1). Eine 70jährige Frau erkrankte plötzlich mit Leibschmerzen und Auftreibung des Abdomens; langsamer Verfall; $3^1/_2$ Monate später Abgang von massenhaften Hydatidencysten während 3 Wochen, worauf die Auftreibueg abnahm und Heilung eintrat. Die im Rektum geplatzte Cyste sass vermutlich im Douglas und drückte auf das Rektum, wodurch andauernde Obstipation bewirkt wurde.

Tokarsky (19). Hufschlag in die Magengegend. Operation 25 Stunden später; Perforation nicht gefunden; Exitus. Autopsie ergibt mandelgrosses Loch im Jejunum, quergestellt, der Wirbelsäule zugekehrt; stumpfe Ränder. — 2 Fälle von Blinddarmperforation ohne Besonderheit.



7. Divertikel, Prolaps, Fisteln, Enteroptose, Varizen.

1. Brewer, George Emerson, Acute diverticulitis of the sigmoid, with operation before rupture. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Aug. 15.
2. *Brosch, Divertikel der Flexura sigm. Mil.-Ärzt. Garn. Wien. Wien. med. Wochenschrift 1908. Nr. 49. Beil. Mil.-Arzt. 23.
3. Edwards, Colotomy-Excision of Hip. Medical Press 1908. July 15. p. 64.
4. Finney, J. M. T., Gas cysts of the intestine. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1908. Oct. 17.
5. Gebele, Entzündung des Meckelschen Divertikels. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1236.
6. Gröndahl, Nils Backer (Christiania), Ein Fall von Darmemphysem (Pneumatosis cystoides intestinorum). Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
7. *Kleinschmidt, Otto, Über das Vorkommen und die Entstehung von Divertikeln, besonders des Dickdarms. Diss. Leipzig. Aug. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
8. Legg, 3 cases of faecal fistula. Medical Press 1908. Jan. 1.
9. *Loeper et Fical, Duodénites. 14 Juin 1907. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
10. *Mais, Gas-containing Cysts or ais-bladder tumors. Medical Chronicle 1908. March.
11. *Marcadé, Les diverticulites. Rev. gyn. 1907. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
12. Neupert, Zur Pathologie der Darmdivertikel. Archiv f. klin. Chirurg. 1908. 87. 4. p. 953.
13. Newboldt, Faecal fistula. Med. Press 1908. July 5. p. 64.
14. Racoviceanu, Die omentum torsion. Revista de chir. Nr. 1. p. 41. (Rumänisch.)
15. Sachs, Beitrag zur Therapie der Darmblasenfistel mittelst Darmausschaltung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4. 6.
16. Schwarzwald, Ein inkarzeriertes gangränöses Meckelsches Darmdivertikel Ärztl. Ver. Brünn. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 855.
17. — Multiple falsche Divertikel der Flexura sigmoidea. Ärztl. Ver. Brünn. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 855.
18. Simmonds, Über Dünndarmptosis. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 2017.
19. Smit, L., Ein Fall von Aneurysma der Art. mesentericae sup. Medicinsk Revue 1908. (Norwegisch.)
20. Solieri, Contributo alla curva delle fistole intestinali e dell' ano preternaturale. La Clinica Chir. Anno 16. Nr. 2. 29. Feb. 1908.
21. Telling, Diverticula of the Sigmoid Flexure. Brit. med. Assoc. Brit. méd. Journ. 1908. p. 1346.
22. — Acquired Diverticula of the Sigmoid Flexure. Lancet 1908. p. 843—928.
23. — Acquired Diverticula of the Sigmoid Flexure. Lancet 1908. p. 928.
24. Thomson, Diverticula of the Intestines. Edinb. med.-chir. Soc. 1908. British med. Journ. 1908. 2463.
25. Turner, An unusual pathologic condition of Meckel's diverticulum. Lancet 1908. Jan. 4. p. 17.
26. Viannay, Cure radicale de fistule stercorale. Lyon méd. 1908. 43. 2. p. 669.
27. — Un cas de diverticulite de Meckel. Arch. gén. de Chir. 1908. T. 2. F. 1.
28. Widmer, Spontanheilung eines Anus praeter nach Hernicainkarzeration und Kotphlegmonen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 16.
29. Wieker, Ein Fall von langdauerndem Vorfall des Colon transversum. Scibirskaja wratscheb. Gac. Nr. 24.
30. *Wittich, Beitrag zur Kasuistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels. Diss. München 1908.

Racoviceanus (14) Fall betrifft einen Mann, der nach einer Indigestion eine Induration der Magengegend zeigte. Nach Laparotomie fand man eine 10 cm im Diameter, grosse Geschwulst, die aus dem einmal um seine Achse gedrehten Omentum bestand. Resektion — Genesung.

P. Stoïanoff (Varna).

Viannay (26) bringt 2 Krankengeschichten von Kotfisteln, die er durch Operation geheilt hat. Er spricht sich für die intraperitonale Operation mit exakter Naht der Darmschlinge aus, gegenüber dem blossen Anfrischen.

Solieri (20) stellt folgende Schlussätze über Darmfistel und Anus praeternat. auf:



1. Die pathologischen Verbindungen des Darmkanals mit der Aussenhaut lassen sich in bezug auf ihren Sitz und den anatomischen sowie physiopathologischen Charakter einteilen in: Fistula enterica, Anus praeternaturalis entericus, Fistula stercoracea und Anus praeternaturalis stercoraceus.

2. Bei der Behandlung der Stomie des Darms im allgemeinen soll man jenes Verfahren wählen, das zu den meisten Hoffnungen berechtigt und die geringste Gefahr bietet, ohne jedoch die Möglichkeit einer späteren durchgreifenden Operation zu hindern.

3. Gerade so wie man die plastischen Methoden operativer Technik nicht beiseite lassen kann, kann man für die Gefahr der Operation bei intraperitonealen Eingriffen einstehen.

4. Das Verfahren des Verfassers, das sich folgendermassen difinieren lässt: Plastik der Darmwände mit Hautlappen und intraperitoneales Wiederverschliessen des operierten Darmteiles unter den anatomischen Schichten des Unterleibes; schliesst die durch gewöhnliche plastische Methoden bedingter Gefahren aus, welche die Operation erfolglos gestalten, d. h. die Spannung der Nähte, die Verengung des Darmkanals, die mangelhafte Ernährung, wegen des pathologischen Zustandes der Elemente, die für die Schliessung der Darmöffnung angewandt werden.

5. Gute Resultate der vorgeschlagenen Methode ergeben sich in Fällen von Fistula enterica, Fistula stercoracea, Anus contra naturam stercoraceus, in denen man die partielle Abtragung des Spornes extempore vornehmen kann. Wenn bei Anus praeternaturalis entericus, aus besonderen Gründen, die oft vorliegen (Entkräftung, allgemeine, ziemlich unsichere Verhältnisse, gleichzeitige Komplikationen in anderen Organen) eine der intraperitonealen Methoden wegen ihrer Gefährlichkeit die Gegenindikation verlangt und die beschriebene Methode Anwendung finden soll, muss man die Enterostomie, d. h. die Umbildung des Anus in Fistula enterica vorausgehen lassen.

R. Giani.

Widmer (28). Die Heilung kam bei der 81 jährigen Patientin (s. Titel) dadurch zustande, dass durch den Zug des Mesenteriums das Aneinanderlegen der Wundränder einerseits begünstigt wurde und andererseits die vorquellende Brustsacktasche die einstülpende Tätigkeit unterstützte.

Edwards (3). Bei einem 14 jährigen Knaben mit schwerer Koxitis bestanden zahlreiche Fisteln, deren eine Kot sezernierte. Deshalb machte Edwards die Colotomia iliaca sinistra, worauf erhebliche Besserung auftrat und die Kotsekretion aus der Koxitisfistel aufhörte. Edwards schritt nun zur Resektion des Hüftgelenks, doch starb Pat. 12 Stunden post op. an Erschöpfung.

Newbolt (13). Eine 27 jährige Frau litt seit dem 14. Jahr an einer Fäkalfistel unterhalb des r. Poupartschen Bandes. Als ein Abszess am Oberschenkel entstand, entschloss sie sich zur Operation. Der Abszess wurde eröffnet; dann auch die Laparotomie vorgenommen, die ergab, dass die Fistel an der Spitze eines geschrumpften proc. vermiformis sass. Die Perforation war infolge einer Appendizitis im 14. Jahr entstanden. Resektion des proc. vermiformis; Heilung.

Legg (8). Im ersten Fall bestand eine Dünndarmfistel nach einer Operation in der Leistengegend. Da kein Sporn vorhanden war, wurde das Loch eingestülpt und vernäht. — Der 2. Fall erlitt eine Dünndarmfistel durch Quetschung des Darmes bei einer Nierenoperation. Der Sporn samt seiner Umgebung wurden exzidiert und eine End-zu-Endanastomose gemacht. Im 3. Fall bildete sich eine Dickdarmfistel nach operativer Eröffnung eines Abszesses in der Ileocökalgegend; Heilung durch einseitige Ausschaltung.

Sachs (15) beobachtete eine Dünndarmblasenfistel bei einer 60jährigen Frau, die 8 Tage nach der Operation eines eingeklemmten Bruches entstanden war. Kystoskopisch gelang es, die Fistel zu erkennen. Bei der Laparotomie liess sich die mit der Blase adhärente Dünndarmschlinge nicht aus dem kleinen Becken herausheben. Wegen der beträchtlichen Tiefe und der Schwierigkeit der Naht in dieser Tiefe wurde von der Eröffnung der beiden Organe abgesehen und die Dünndarmschlinge vollständig ausgeschaltet und die Darmenden durch Murphyknopf vereinigt. — Der Urin wurde bald klarer; noch nach 8 Jahren bestand vollständige Heilung; das ausgeschaltete Darmstück war scheinbar ganz atrophiert geworden. — Literatur.

Turner (25). Empyem eines Meckelschen Divertikels, das mit der vorderen Bauchwand adhärent war; das Empyem hatte zu einem mit ihm in Verbindung stehenden jauchigen Abszess in den Bauchdecken geführt. Abszesseröffnung, Resektion des Divertikels, Heilung.

Schwarzwald (16). Die Inkarzeration eines 13 cm langen Meckelschen Divertikels war durch einen Strang zustande gekommen, unter welchem das Divertikel in toto durchgeschlüpft war, während ein grosser Abschnitt des oberhalb gelegenen Dünndarmes in die offene Schlinge des Divertikels eingerückt war und somit mit der ihn umschlingenden Divertikelmasche unter dem Strange inkarzeriert wurde.

Viannay (27) beobachtete einen Fall von Meckelscher Divertikulitis. Die Diagnose wurde vor der Operation nicht gestellt. Es bestand eine ausgedehnte Peritonitis und sekundäre Abschnürung einer Dünndarmschlinge, dadurch, dass das Divertikel mit dem Mesenterium seines Dünndarmes verwachsen war und somit einen Ring bildete.

Gebele (5) hatte Gelegenheit, einen interessanten Fall von gleichzeitigem Auftreten von Appendizitis und Entzündung und Perforation des Meckelschen Divertikels zu operieren. Infolge von Adhäsion des Divertikels mit der Bauchwand kam es zu Volvulus des Dünndarms; dennoch war das Bild vollkommen von der Peritonitis beherrscht. Es wurde wie in vielen anderen Fällen von Divertikulitis die Diagnose Appendizitis gestellt.

Die Patientin wurde durch Resektion des Wurmes und des Divertikels geheilt.

Thomson (24) unterscheidet angeborene Darmdivertikel, in welchen die Vortreibung von der Persistenz fötaler Struktur abhängt, und erworbene, für welche ätiologisch eine Schädigung der Muskelwand in Frage kommt. Thomson beobachtete 2 erworbene Divertikel im untern Ileum und eines bei einer 65jähr. Frau, das 1 Zoll lang war und den Durchmesser eines kleinen Fingers hatte; die nach seiner Entfernung vorgenommene Untersuchung ergab tuberkulöse Herde in seiner Wand. Der zweite Fall betrifft eine 35jähr. Frau mit vermeintlicher Appendizitis. Man fand ein handschuhfingerdickes Divertikel mit Entzündung seiner Spitze; dort lag ein akzessorischer Pankreas.

Schwarzwald (17) Präparat von einer 84jähr. Frau; Flexur erscheint wie mit Hagelkörnern dicht besetzt von einer grossen Zahl kleiner, sackartiger Ausstülpungen und herniöser Ausbuchtungen ihrer Schleinhautwand.

Telling (21). Die Divertikel als solche sind ohne Bedeutung; erst die durch Kotstauung in ihren auftretenden sekundären Erscheinungen kommen in Betracht und zwar Tumor- und Stenosenbildung durch chronische hyperplastische Peridivertikulitis und Bildung von Adhäsionen zwischen der Flexur und den sie umgebenden Organen. Die Divertikulitis ist entschieden häufiger als bisher angenommen wurde. Telling sammelte 107 Fälle, von welchen er selbst 24 der vorhandenen Literatur zugefügt hat.



Telling (22 u. 23). Eingehende Besprechung der erworbenen Divertikel der Flexura sigmoidea mit Wiedergabe von 105 teils eigenen, teils aus der Literatur gesammelten Beobachtungen. Meist sind mehrere Divertikel, ausnahmsweise nur ein einzelnes vorhanden; sie werden bis haselnussgross. Der Gehalt an Fäkalmassen unterscheidet sie von den erworbenen Divertikeln des Dünndarms, welche selten Kot enthalten. Meist ist die ganze Wand ausgestülpt, bisweilen fehlt die Muscularis. Das durchschnittliche Alter der Pat. ist 60 Jahre, Männer sind viel häufiger betroffen als Frauen; Fettsucht prädisponiert, wegen der reichlichen Appendices epiploicae; längere Retention des Kots in der Flexur, Druck auf die Wand durch Fäzes und Gase sind von Bedeutung für ihr Entstehen; Zusammenhang mit den Eintrittsstellen der Blutgefässe und erworbene oder vielleicht auch angeborene Schwäche der Muskulatur sind nachgewiesen. — Bei längerem Bestehen wird der Sack immer mehr ausgebuchtet, Konkremente bilden sich, die Wand wird stark verdünnt, Mikroorganismen siedeln sich an und bewirken eine entzündliche Reaktion der Umgebung, evtl. eine Perforation. — Allgemeine Peritonitis kann durch blosse Wandverdünnung entstehen; auch gangränöse Entzündung des Divertikels ist seltener als die chronische Entzündung. Adhäsionen mit dem Dünndarm können zu Obstruktionserscheinungen führen; Adhäsionen mit der Blase und Vesiko-Intestinalfisteln sind selten. — Je nach dem Umfang der Adhäsionen entsteht bei der Perforation eine allgemeine Peritonitis, ein lokalisierter Abszess oder eine submuköse Fistel. — Fremdkörper können in den Divertikeln gefunden werden; chronische Mesenteritis kommt vor; chronische Peritonitis der Umgebung ist häufig. Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden einer Divertikulitis oder Kombination mit Karzinom sind sehr selten.

Einen Beitrag zur Pathologie der Darmdivertikel liefert Neupert (12). Es geben ihm zwei instruktive Fälle dazu Veranlassung.

Im ersten war ein Divertikel d. S roman. die Ursache der Bildung eines grossen entzündlichen Tumors, der für ein inoperables Karzinom gehalten wurde. Der Pat. starb an Peritonitis, trotz Anlegen einer Cökalfistel. Im zweiten Falle fand sich als Ursache chronische Abdominalbeschwerden ein faustgrosses Divertikel des Querkolon. Die Abtragung brachte erst Besserung, bald aber traten dieselben Beschwerden wieder ein. Eine zweite Laparotomie ergab nun eine Anzahl von Divertikeln im Colon ascendens und transversum. Um die Pat. nun radikal zu heilen, wurde Colon ascendens und transversum reseziert, was vollen Erfolg hatte.

Die Darmdivertikel sind besonders in ihrer Ätiologie unaufgeklärt. Neupert glaubt nicht an eine einheitliche Ursache. Im ersten Falle war nichts vorhanden, was die Grasersche Gefässtheorie stützen konnte. Eher könnte nach Sudsuki die Adipositas verantwortlich gemacht werden.

Im zweiten Falle, es handelte sich um echte Divertikel, wäre kongenitale Entstehung möglich, um so mehr, als mangelhafter Descensus der Ovarien und ein grosses, freies Mesenterium des Cökum und Kolon vorlag. — Verf. ist aber eher der Ansicht, dass primäre Muskelschwäche der Darmwand die Divertikelbildung verschulde.

Brewer (1). Die akute Entzündung eines Divertikels der Flexura sigmoidea gleicht in Verlauf und Symptomen ganz der Appendizitis. Obwohl bisher wenig Mitteilungen über ihre operative Behandlung vorliegen, ist es wohl richtig, ebenso wie bei Appendizitis zu verfahren. In einem mitgeteilten Falle wurde an demselben Kranken zweimal operiert. Das erste Mal an einem perforierten, das zweite Mal an einem nicht perforierten Divertikel. Bei der zweiten Operation verhinderten Verwachsungen das Vorziehen der Flexur und wurde deshalb durch Umnähen mit Peritoneumperietale und Tampons isoliert und offen behandelt. 27 Tage später nach vollständiger Abstossung des nekrotischen Divertikels wurde das Loch im Darm ohne Eröffnung des Peritoneum genäht, worauf Heilung per primam erfolgte. Maass (New-York).

Gröndahl (6) beobachtete einen Fall von Pneumatosis cystoides intestini, in welchem namentlich das Ileum von Bläschen übersät war. Er fasst die Affektion als chron. Lymphangitis mit blasenförmiger Erweiterung der Lymphgefässe und Lymphspalten auf.

In der ausseramerikanischen Literatur finden sich 18 Fälle von Gascysten des Darmes. Der erste Fall in Amerika kam kürzlich zur Beobachtung durch Finney (4). Es handelte sich um einen 60 Jahre alten Patienten, der wegen Pyloruskarzinom operiert wurde. Die Cysten wurden zufällig bei der Operation gefunden, sassen in Gruppen am Darm, denselben meist ganz umringend und stellenweise auf das Mesenterum übergreifend. Ein Teil der Cysten wurde zur Untersuchung entfernt. Patient überstand die Gastroenterostomie gut, nahm rasch an Gewicht zu und war nach dem letzten Bericht in ausgezeichneter Gesundheit. Das Verhältnis der Cysten zum Darmlumen liess sich nicht feststellen, offenbar verursachten sie keine Verengerung. Mikroskopisch hatte es den Anschein, dass die Cysten aus Blutgefässen entstanden waren, indem zunächst die Endothelzellen schwollen und sich mit Gas füllten, später auch andere Gewebszellen. Mikroorganismen waren weder mikroskopisch noch durch Kultur nachweisbar. Die Literaturfälle sind in kurzen Auszügen wiedergegeben. Es handelte sich meist um zufällige Befunde bei Darmstriktur. Einzelne Sekundäroperationen zeigten Verschwinden der Cysten nach Beseitigung der Obstruktion. Maass (New-York).

Nach Simmonds (18) ist die Dünndarmptose wesentlich seltener als die Gastro- oder Koloptosis. Sie kommt bei älteren Individuen mit langem Mesenterium und engen Därmen vor. Der Dünndarm liegt links unten im Abdomen. Kolon und Magen sind oft nach oben gerückt. Simmonds führt die Erscheinung auf Schnürwirkung zurück, die namentlich bei Männern tief sein kann. Ob klinische Erscheinungen aus dieser Anomalie resultieren, kann Simmonds nicht entscheiden. Anschliessend bemerkt Eedlefsen, dass er sich eines Falles von Ileus in Folge Dünndarmptose erinnere, der dadurch zustande kam, dass der Dünndarm über die Flexura sigm. herabhing und sie komprimierte.

Smit (19) beschreibt einen Fall von Aneurysma der Arteriae mesentericae superior.

Symptome: Schmerzen im Epigastrium, Herzklopfen, Obstipation, später zunehmender Ikterus und Diarrhöe mit gärenden und stinkenden Fäzes, faustgrosser, retroperitonealer respiratorisch und passiv unbeweglicher, pulsierender Tumor im Epigastrium unmittelbar über dem Nabel. Mors durch innere Verblutung. Sektion: Mitralinsuffizienz; Aorta ascendens normal; Arteriosclerose aortae descendens; faustgrosses Aneurysma der A. mesenter. superior; Blutinfiltration in der Umgebung des Duodenum descendens; ein grosses dissezierendes Blutextravasat in der Wand der ersten 5 cm des Jejunum zwischen Submucosa und muscularis. 2 l Blut (+ ascites?) in der Bauchhöhle; keine Perforationsöffnung wahrgenommen (!). Der Duct. pancreat. und choledochus in der Aneurysmawand interessiert. Chronische (Retentions-)Pancreatitis; Gallenstase. Walnussgrosses Aneurysma in der A. lienalis.

Die Krankheit wahrscheinlich luetischen Ursprungs. Nyström.

Im Falle Wiekers (29) handelte es sich um einen Patienten, bei dem infolge einer Stichwunde links oberhalb des Nabels das Colon transversum vorgefallen war. 3 Monate ging Pat. mit einer Kotfistel herum, die ihm Wieker dann operierte. Blumberg.



G. Appendizitis.

Referent: O. Nordmann, Berlin-Schöneberg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Albrecht, Über angeborene Dispositon zur Appendizitis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3. Ärzte-Ges. Wien. 10. Jan. 1908
2. Albu (Berlin), Zur Perityphlitis-Therapie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
3. Aschoff, Wurmfortsatzentzündung. Jena 1908. Fischer.
4. *Babler, Edmund A., Perforative Appendicitis complicating pregnancy. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Oct. 17.
5. *Bar, Resultate der operativen Appendizitisbehandlung im Kantonsspital Münsterlingen 1900—1907. Ärzte-Ver. Münsterlingen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. 9.
6. *Barenbichler, Multiple Divertikelbildung im Proc. vermif. Diss. München 1908.
7. *Bartlett, Channing W., A new technic for dealing with the appendix stump. Annals of surg. 1908. Febr.
8. *Basham Walker, Hernia of the appendix complicated with appendicitis. Annals of surg. 1908. Aug.
9. *Basler, Die Bewegungsvorgänge des Blinddarminhaltes. Med.-naturwissenschaftl. Verein. Tübingen 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
10. Battle, Removal of the appendix after Peri-typhlit. Abscess. Lancet 1908. 4428.
11. Beitzke, Einiges über die pathologische Anatomie der Wurmfortsatzentzündung. Berlin klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
12. *Berkofsky, Über die aus der I. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München in der Zeit vom 1. Jan. 1890 bis 1. Okt. 1904 beobachteten Fälle von Perityphlitis. Diss. München 1908.
13. *Berkholz, Kasuistische Mitteilungen zur Appendizitisfrage im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 3.
14. *Bisshopp, Appendix rupturing during an operation. Lancet 1908. Nr. 4423.
15. *Bishop, Appendicitis. Practitioner. March 1908. Nr. 3
16. *Blitchly, Appendicitis complicated by hepatic abscess. British med. Journ. 1908. 2472.
17. Boas, Zur Geschichte der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
18. *Boese, Ätiologie der akuten Appendizitis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
19. *v. Bókay, Beiträge zur Bradykardie bei der Appendizitis im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
20. *Bouanny et d'Hohman de Villiers, Appendix avec perforation dans le coecum ayant fait croire à une tumeur maligne. Bullet. et mém. de la Société anat. 1908. Nr. 10.
21. *Beale, Operation for acute Appendicitis. Medic. Press 1908. May 22.
22. *Brusslawski, Über die Heredität bei der Wurmfortsatzerkrankung. Wratsch. Gaz. Nr. 14.
23. *Braun, Appendizitis. Operation und Militärdienstfähigkeit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 9.
24. *Broca, Entérite aigue et Appendicite. Perforation tardive d'ulcérations intestinales. La Presse méd. 1908. 27.
25. *— Troubles réflexes du pouls dans l'appendicite. La Presse méd. 1908. Nr. 1.
26. Brünning, Über Appendizitis nach Trauma. Archiv f. klin. Chir. 1908 86. H. 4.
27. v. Brunn, Erfahrungen über die Behandlung der appendizit. Abszesse mit Naht. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 58. H. 1.
28. Burgess, Analysis of a recent Series of 100 consecutive operations for acute appendicitis. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 25.
29. *Bull, Erfahrungen und Bemerkungen über akute Appendizitis und ihre chirurgische Behandlung. Tillagshefte till Norsk. magaz. for Lagevidenskaben. 1908. Aug.
30. *Carlson und Barthold, Über akute Appendizitis im Kindesalter. Hygiea 1908. Festband.
31. *Calgolari, F., Meckelsches Divertikel, eine Appendizitis vortäuschend. Entfernung. Policlinico Sez. prat. 15. Jahrg. 1908. H. 9.
32. *Calmann, Perityphlitis und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. H. 4 u. 5.
33. *Cauvu, Hämatogene Infektion bei Appendizitis und Cholecystitis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 95. H. 1 u. 5.
34. Chavannaz, Appendicite tuberculeuse. Journ. de Méd. de Bordeaux. 6. Févr. 1908.



35. *Chaput, Le cloisonnement de la fosse iliaque après l'appendicectomie compliquée. Bull et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.
36. *Collard, Appendicite tuberculeuse. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 39.
37. *Cohn, Beziehungen zwischen dem Bakterienbefund und dem klinischen Bild bei der akuten Wurmfortsatzentzündung. Arch. f. klin. Chir. 85. H. 3.
38. *Corner, Carcinoma of the appendice, secondary to a carcinoma of the stomach. Medical Press 1908. Oct.
39. *— Operation for Appendicitis. Symptoms from appendicitis, especially from the chronic form. Medical Press 1908. Nov. 4.
40. *— Suppuration in appendicitis. Medical Press 1908. Nov.
41. *— Three cases of acute appendicitis. Medical Press 1908. June 10.
42. *— Cases of appendicitis. Medical Press 1908. June 24.
43. *— Suppuration in appendicitis. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
44. Robert G. le Conte, Carcinoma of the appendix with metastasis of the ileocoecal glands. Annals of surg. 1908. June.
45. *Comby, Appendicite chronique chez les enfants. Soc. méd. des hôp. Paris 1908. Gaz. des hôp. 1908. 66.
46. *Coutand, Phénomènes des pseudo-appendicite dans des affections aigues thoraco-abdominales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 14.
47. *Couteaud, Appendicite post traumatique. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 26.
48. *— Typho-appendicite posttraumatique. Gaz. des hôp. 1908. 83.
49. *Cottu, Lésions profondes d'appendicite ancienne, trouvés à l'autopsie d'une femme de 32 ans, n'ayant jamais présenté de symptoms de ce côté. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
50. *Coursellemont, Névrite appendiculaire. Soc. de neurol. Paris 1908. La Presse méd. 1908. 93.
51 *Cuff, Treatment of appendix Abscess. Lancet 1908. 4432.
52. Derlin, Rückblick auf 100 Operationen wegen Erkrankung des Wurmfortsatzes. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 15.
53. *Delbet, Un symptome des perforations appendiculaires. La Presse méd. 1908.
54. *Denucé, Appendicite à allure clinique anormale. Soc. méd. chir. Bord. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 46.
55. Dietrichs, Zur Technik der Entfernung des Wurmfortsatzes. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 361.
56. *Dixon, Charles H., Gangrene of the appendix in a three weeks-old infant. Annals of surg. 1908. Jan.
57. *Djiakonoff, jun., Über die Bedeutung des Wurmfortsatzes in Verbindung zur Frage über die Pseudoappendizitis. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136. russ. Chir.-Kongr.
58. Dowden, Operation for appendicitis. Edinb. Med. Chir. Soc. 1908. Jan. 15. British med. Journ. 1908. Jan. 25.
59. Doll, Geschichte der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
60. *Duvergey, Adhérences-douloureuses consécutives à l'appendicectomie. Soc. d'anat. et Physiol. de Bord. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 52.
61. *Dowden, Deductions from one hundred consecutive operations for appendicitis. Med. Press 1908. Jan. 27.
62. Ebner, Heutiger Stand der Erkennung und Behandlung der Appendizitis. Sammlung klin. Vorträge. 487—491. Leipzig. Barth.
63. — Appendicitis traumatic. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
64. Eisendraht, Daniel, Subphren. absc. as a complicat. of appendicit. The journ. of the americ. med. ass. 1908. March.
65. Elwell, Primary malignant Disease of the vermif. append. Quarterly Journ. of Med. 1908. July. Med. Chron. 1908. Oct.
66. Enderlen, Cyste der Appendix mit Invagination in das Cökum. Würzb. Ärzteabend 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
67. Erdmann, John F., Appendicitis in infants and children. Med. Record 1907. May.
68. *Evans, Appendicectomy. Med. Press. 1908. Nov. 11.
69. *Filbry, Frage der Frühoperation der Blinddarmentzündung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 18.
70. *Flourens et Lian, Abcès du foie et du pancreas d'origine appendiculaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
71. Fowler-Royale Hamilton, Diffuse septic peritonitis, due to appendicitis. Arnals of surg. 1908. Dec.
72. Franke, Bakteriologie der akuten und chronischen Appendizitis mit besonderer Berücksichtigung des peritonealen Exsudats. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 1908. Bd. 96. 4. 6.



73. *Frescu, Josef, Ascaris lumbricoid. ausserhalb des Darmes, speziell im perityphlitischen Abszess. Diss. Greifswald 1908.
74. *Friedjung, Ätiologie der Perityphlitis im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
75. Friedrich, Differentialdiagnose zur Appendizitis. Ärztl. Verein Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
76. *Fromm (Bielefeld), Ein weiterer Fall von Appendizitis gangraenosa in graviditate mit tödlichem Ausgange. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 18.
77. *Garrow, A. E., and B. Keenan, Primary carcinoma of the appendix report of two cases. Annals of surg. 1908. Oct.
78. *Gebele, Frühoperation einer Periappendicitis purulenta acuta am 5. Tage nach Beginn der Erkrankung. Ärzte-Verein München. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
79. — Zur Prognose und Behandlung der Peri- und Paraappendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
80. *Giret, Appendicite kystique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
81. Goedecke, Kenntnis der latenten Appendizitis mit Ileuserscheinungen im jugendlichen Alter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 95. 1. 5.
82. Gottlieb, Zur Frage über die Appendizitis beim Weibe. Practish Wratsch. Bd. 7. Heft 51.
83. *Guibal, Entéro-colite appendicite. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
84. *Halban, Appendizitis und Gravidität. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
85. Hausmann, Palpation des Wurmfortsatzes. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 22.
86. *Hanasiewicz, Erhöhte Resistenz des Peritoneum bei Appendizitis. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
87. *Harries, Sarcoma of the right os inominatum simulating appendix abscess. Lancet 1908. 4425.
88. v. Hansemann, Epityphlitis. Verein f. inn. Med. Berlin. Allg. med. Zentralzeitg. 1908. 16. 20. 22.
89. *Hagenbach, Inhalt eines Wurmfortsatzes. Med. Ges. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. 5.
90. Haim, Über Appendizitis im höheren Alter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
91. *Harris, Method of Enucleating the appendix. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
92. *Hawkins, Acute Appendicitis. Brit. med. Journ. 1908. 2470.
93. *Hartmann, Cancer de l'appendice. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1908. Nr. 17.
94. *Hammond, Lewi, Primary carcinoma of the vermif. appendix. Annals of surg. 1908. Aug.
95. *Halfpenny, A method to facilitate the avoidance of infection during intestinale anastomosis preliminary report. Annals of surg. 1908. Oct.
96. Harte, Richard H., Primary carcinoma and sarcoma of the append. vermif. Annals of surg. 1908. June.
97. *Hayner, Appendicular Abscess containing a Pin. Lancet 1908. 44. 17.
98. Heppe, Die Appendizitis im Kanton Aargau, besonders das endemische Auftreten und epidemisches Aufflackern. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 4.
99. *Hedinger, Primärkarzinom des Proc. vermif. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
100. Heumer, Acute Pyelitis due to acute appendicitis. The journ. of the americ. med. assoc. 1908. April.
101. *Heinatz, Zur Technik der Entfernung des Blinddarmfortsatzes. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
102. Heyde, Appendizitis. Naturf.-Vers. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
103. *Hichens and Adgers, Gangraen of the appendix. British med. Journ. 1908. Nr. 2483.
104. Holländer, Das dynamo-mechanische Prinzip in der Perityphlitisfrage. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
105. Hoke, Fall von Perityphlitis typhosa. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
106. *Hönck, Frühaufstehen operierter Blinddarmkranker. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
107. *— Beziehungen des Blinddarms zu den weiblichen Beckenorganen. 80. Naturf.-Vers. Köln. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
108. *— Über Unterschiede der Temperatur beider Achselhöhlen bei akuter Epityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
109. — Kritische Bemerkungen zu der von Kretz verfochtenen Anschauung über die Ätiologie der Epityphlitis, Zusammenhang zwischen Influenza und Epityphlitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1908.



110. *Höhne, Über den gegenwärtigen Stand der Frage der Blinddarmentzündung. Med. Klinik 1906. 19.
111. Hofmann, Zum Rovsingschen Symptom mit Erwiderung darauf von Rovsing. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 17.
112. *Hönck, Beziehungen des Blinddarmes zu den weiblichen Beckenorganen. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
113. *Hübschmann, Thrombose de la veine porte compliquant une appendicite. Soc. méd. de Genève. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 8.
114. *Ilberg, Die gegenwärtigen Anschauungen über die Behandlung der Appendizitis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 6.
115. *Isaac, Primäres Karzinom des Process. vermif. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
116. *Jaboulay, Appendicite suppurée. Gazette des hôp. 1908. Nr. 145.
117. Jawoseski und Lapinski, Klinische Untersuchungen von 800 Fällen in bezug auf Palpation des Wurmfortsatzes, des Blinddarmes und der zugehörigen Druckpunkte. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
118. Jaeger, Neue Appendizitistherapie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
119. Jossatano, L' emate mesi nell appendicite cancerata e le consequente che se ne fattono dentro per il momento in cui bisogna intervenire nell appendicite. Riforma med. 1908. 21.
120. *Johnson, Appendicitis at Sea. Brit. med. Journ. 1908. 2460.
121. *Jordan, Standpunkt der Chirurgie bei der Appendizitis der Kinder. Vers. d. Vereinig. d. südwestd. u. d. niederrhein.-westfäl. Kinderärzte. Heidelberg 1908. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1908. Nr. 6.
122. *Irajcella, Un caso d' appendicite acuta paragastr. perforat. con periton. purul. diff. etc. Policlinico S. C. 27. 1908.
123. *Jung, Verhalten der Follikel bei der chronischen Appendizitis. Diss. Zürich 1908.
124. *Kafemann, Der Schmerz bei der Perforation der Appendix in die freie Bauchhöhle. Deutsche med. Wochenschr 1908. Nr. 20.
125. Kauffmann, L'appendicite dans la scarlatine. La Presse méd. 1908. 65.
126. *Kester, Zur Frage von der Pseudoappendizitis. Russki Wratsch. Nr. 10—11.
127. *Keetley, Preservation of the appendix. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
128. Kijassoff, Zur Kasuistik seltener Formen der Appendizitis. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 139. p. 26.
129. Klauber, Fortschritte in der Perityphlitis- und Peritonitisbehandlung. Med. Klinik 1908.
130. Klemm, Die Bedeutung des Kotsteins für die Entstehung und den Verlauf der akuten Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. 85. 4.
131. Kocher, Appendicitis gangraenosa. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 13, 14.
132. Kothe, Das neutrophile Blutbild im Frühstadium der akuten Appendizitis. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
133. *Korba, Zur Kasuistik der perforatorischen Appendizitis. Militär-medizin. Journal. Bd. 221.
134. *Krabbel, Wann soll Appendizitis operiert werden? Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
135. Kretz, Appendizitis. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
136. — Über Appendizitis. (Hämatogene Genese). Zeitschr. f. Heilk. Prag 1907. Bd. 28.
137. *Kulenkampf, Behandlung der Appendizitis. Mitteilg. aus d. Hamburger Staatskrankenanst. VII. 5.
138. Kuss et Guinobellat, Invaginat. de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 6.
139. Lang, Der Mac Burneysche Punkt. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 7.
140. Lauenstein, Bedeutung des Rovsingschen Symptoms. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 8.
141. *Lean, Beitrag zur Differentialdiagnose der Appendizitis. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1908. 22.
142. *Letulle, Carcin. primit. appendic. Bull. Soc. anat. 1908. Nr. 10.
143. *Legueu, Appendicectomie lomb. La Presse méd. 1908. 43.
144. *Leshueff, Ein Fall von Aktinomykose des Blinddarms. Wratscheb. Gaz. Nr. 49.
145. *Léjars, Les points douloureux appendic. La semaine méd. Mars 1908. Nr. 11.
146. Lindström, 275 Fälle von Appendizitis im Lazaret zu Gäfle. Allm. socust. Säkartidn. 1908.
147. *Lichtenberg, Fall von Karzinom des Wurmfortsatzes. Naturhist.-med. Verein. Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
148. *Lindemann, Primäres Karzinom des Wurmfortsatzes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1. 5.
149. *— Chronische Blinddarmentzündung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1908. Nr. 8.



150. *Lorrain, Appendicite chronique et anomalies de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
151. Mandry, Bericht über ein zweites Hundert von Appendizitisoperationen. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. 1908.
152. Mac Lean, Über Cystenbildung aus Resten des Proc. vermif. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 53.
153. Marchand, Situs invers. tot. mit Typhlitis. Med. Ges. Leipzig. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
154. *Mennacher und Krecke, Appendizitis im Kindesalter. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 4.
155. *Mouriquand, Abcès appendic. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 28.
156. *Mohr, Diagnostische Schwierigkeiten und Differentialdiagnose bei Appendizitis. Sammlg. klin. Vorträge. Leipzig, Barth. 479/80.
157. *Moschkowitz, Zur Frage des Bauchschnittes bei Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1908. 11.
158. *Monnier, Appendizitisbehandlung. Resultate im Jahre 1907. Ärztl. Ges. Zürich. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 6.
159. Morris, Mac Burneys point and another point in appendix diagnosis. The journ. of the amer. med. assoc. 1908. Jan.
160. — My present position on appendix question. The journ. of the amer. med. assoc. 1908. Aug.
161. *Moullin, Symptoms of appendicitis. Brit. med. Journ. 1908. 2487.
162. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Appendizitis im Kindesalter. München. med. Wochenschrift 1908. Nr. 22.
163. Müller, Ein mit Pelveoperitonitis, Ikterus und Albuminurie komplizierter Fall von Appendizitis. Med. Klinik 1908.
164. — (München), Geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
165. *Mummery, Special Features of appendicitis in children. Clinical Journ. 1907. Aug. Med. Journ. 1908. April.
166 *Nitsch, Appendicitis with diffuse Peritonitis. Lancet 1908. 4425.
167. Noehren, The value of the different. leucocyte count in acute appendic. Annals of surgery. 1908. Febr.
168. Nyström, Gunnar, Die Resultate der nichtoperativen Behandlung der Appendizitis in der chirurgischen Klinik zu Upsala. Allm. socust. Calcartidn. 1908.
169. *Obrastzow (Kiew), Über die Perisigmoid. und die Beckenformen der Appendizitis. Kongr. f. inn. Med. Wien 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
170. Oppenheim, Zur Frage der Obliteration des menschlichen Wurmfortsatzes. Diss. Heidelberg 1908.
171. — Dasselbe. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 2. H. 2—3.
172. *Orlowski, Zur Palpation des Wurmfortsatzes. Russki Wratsch. 1908. Nr. 42.
173. Pankow, Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und weiblichen Genitalerkrankungen. Med. Klinik 1908.
174. — Die Appendizitis beim Weibe und ihre Bedeutung für die Geschlechtsorgane. Hegars Beiträge z. Geb. u. Gyn. 1908. Bd. 13. H. 1.
175. *Paton, Appendicitis Operation on thirteenth day. British med. Journ. 1908. 2487.
176. *Paucel, Choix de l'inversion dans l'opérat. de l'appendicite. Soc. de chir. Mars. Revue de chir. 1908. G. 7.
177. de Parrel, De l'appendicectomie. La Presse méd. 1908. H. 49.
178. Parker, Unusual case of Appendicit. Brit. med. Journ. 1908. 24. 75.
179. Alssew Pers, Einiges über Appendizitis. Ugeskrift f. Läger. Bd. 69.
180. *Pennington, Ravson, Improved technic for ligating the append. within the coecum. The journal of the amer. Med. Ass. 1908. Apr.
181. *Pélican, Cholécystite ayant evol. comme une appendicite. Soc. des scienc. méd. Lyon méd. 1908. 32.
182. *Péraire, Pièce d'appendicite. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 9.
183. — et Lefas, Appendicite chronique avec coincidence d'un enorm oxyure dans une nuse grêle, etc. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 9.
184. — — Vier verschiedene Beobachtungen von Appendizitis. Bull. de Soc. anat. 1908. Nr. 2.
185. Pendlebury, Perforation appendicitis in a pregnant woman, followed by Abscess the Thyroid Gland. Lancet 1908. 4414.
186. *Pfäler, Über Appendizitis. Ärztl. Gesellsch. Kant. Solothurn. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 3.
187. *Phillips, Acute Appendicitis under the care of the general Practitioner. Lancet. 1908. 4442.
188. *Potherat, Cancer de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 23.

189. *Poroschin, Ein Fall von Appendicitis perforat., wo im postoperativen Stadium polyvalentes Streptokokkenserum injiziert wurde. Militär-med. Journ. Bd. 221.
190. Pollard, Rectal-Drainage in pelv. Absc. due to append. British med. Journ. 1908. Nr. 2482.
191. Polenow, Klinische Bemerkungen zur Behandlung der Appendizitis auf Grund von 75 operierten Fällen. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24.
192. Railliet, Pneumonie simultanée chez le père et la soeur. Appendicite et Pneumonie. Gazette des hôpitaux. 1908. 149.
193. Ranzi, Zur Differentialdiagnose der gedrehten cystischen Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane gegenüber Appendizitis. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
194. *Reiss, Falsche Divertikel des Wurmfortsatzes. Diss. Heidelberg 1908.
195. Renvall, Über Appendizitis während Schwangerschaft und Geburt. Karger, Berlin 1908.
196. Retschnigg, Appendizitis, Schnittführung bei der Operation. Ver. Ärzt. Steiermark. 15. März 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
197. Rinne, Über die Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 27 u. Chir. Vereinig. Berl. März 1908.
198. *Richmond, 3 cases of ruptured appendix abscess. British med. Journal. 1908. Jan. 25.
199. Richelot, Appendicite chronique. Bull. de l'acad. de méd. 1908. Nr. 19.
200. Riedel, Was lehrt uns der an Appendizitis erkrankte Arzt? Wiener med. Wochenschrift 1908. Nr. 1.
201. Rolando, Contributo alla conoscenza delle sintromi pseudoappend. Policlinico f. P. 1908.
202. Rotter, Über Rizinusöl bei akuter Appendizitis. Therap. d. Gegenw. Febr. 1908. Ibid. Sonnenburg, Körte.
203. Rothe, Pseudoappendicit. hyster. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 11.
204. Rovsing, Zur Frage der Bedeutung des Rovsingschen Symptoms. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 12.
205. Rosenheim, Rizinusbehandlung bei akuter Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
206. Runge, Appendizitis während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
207. Runeberg, Studien über die bei peritonitischer Infektion appendizitischen Ursprungs vorkommenden sauerstofftoleranten und obligat. anaëroben Bakterienf. Karger, Berlin 1908.
208. *Schmidt, Reihe von Proc. vermif. im Zustande frischer Appendizitis. Ges. Ärzt. Kant. Zürich. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 15.
209. Seelig, Haematuria as a complicating factor in appendicitis. Annals of surgery. 1908. Sept.
210. *Sénéchal, Appendice inclus dans la paroi coec. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
211. *Silberstein, Appendizitis und Therapie. Wien. klin. Rundschau 1908. 27. 28.
212. Sinakewitsch, Zur Frage über die Ursachen der Schmerzen im Gebiet des Cökums nach Appendicektomien. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 139.
213. Sonnenburg, Rizinusbehandlung der akuten Appendizitis. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. p. 9.
214. — Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Leipzig 1908. Vogel.
215. — u. Kothe, Rizinusbehandlung der akuten Appendizitis. Mitteilgn. a. d. Grenzgeb. 19. Nr. 1.
216. Southam, Early Operation in acute Appendicit. Lancet 1908. 4407.
217. *Summers, John, Invaginat. of limited annular gangrene of the small bowel versus resect. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908.
218. *Stähler, Appendicit. gangraen. in gravidat. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 7 u. 8.
219. *Stappenbeck, Über Frühoperation bei Appendizitis. Niederrhein. militärärztl. Ges. 16. Nov. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
220. *Strettow, Five cases of Appendicectomy. Lancet 1908. 4411.
221. Strobe, Appendizitis und Unfall. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
222. *Thévemic, Syndroma cholecyst. et syndr. appendic. La Presse méd. 1908. 15.
223. Thrush, Appendicit. due to the presence of oxyure vermic. Med. Rec. Dez. 1907. Med. Press. 1908. Febr.
224. Tricot, Pseudo-Appendicit. au cours d'un rheumatisme polyart aigue. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 106.
225. *Uffenheimer, Perityphlitis bei einem 2jährigen Kinde. Münch. Ges. f. Kinderheilk. 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908 H. 2.
226. *Urban, Pseudoappendic. hyster. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
227. *Veau, Appendicite et scarlatin. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. Bull. Soc. Péd. Paris. 15 Déc. 1907.



228. Vogel, Trauma und Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
229. Voeckler, Primärer Krebs des Wurmfortsatzes. Archiv f. klin. Chirurgie. 1908. Bd. 86. 2.
230. *v. Voorwaeld, Zur Kasuistik der Appendizitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 23.
231. *Walker, Franz B., Intest. anastom, presentat. of a new, simple and asept. method. The journ. of the amer. Med. Ass. 1908. Aug.
232. *Wassiljeff, Zur Kasuistik der Komplikationen bei Appendizitis. Russki Wratsch. Nr. 30. p. 1003.
233. Wätzold, Pathologische Anatomie des Wurmfortsatzes. Zieglers Beitr. 42. 2.
234. *Weber, Haemophilie with fibrous thickenning in the appendix region. Med. Soc. London 1908. Brit. med. Journ. 1908. 24. 98.
235. — Appendizitis und Gravidität. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 3.
236. — Appendizitis und Schwangerschaft. 7. russ. Chirurg.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
237. *Weisswange, Soll der Wurmfortsatz bei Laparotomie mitentfernt werden? Naturf.-Vers. 1908. Köln. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
238. *Willis, Murat, The treatment of the appendix stump after appendicect. Annals of surg. 1908. July.
239. Widener, Habseitentemperat. bei Appendizitis. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
240. Wilms, Chronische Appendizitis und Coecum mob. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
241. — Fixation des Coecum mobil. bei Fällen von sogenannter chronischer Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 37 u. Deutsche Naturf.-Vers. Köln 1908.
242. *Wittbauer, Ätiologie der Blinddarmentzündung. Therapeut. Monatsh. 1908. 19.
243. Wolko, Larvierte und chronische anfallsfreie Appendizitis. Prager med. Wochenschrift 1908. Nr. 23—30.
244. Yoshida, Akute Appendizitis im Kindesalter. Diss. München 1908.

Aus einer Gesamtübersicht über die Appendizitisliteratur des Jahres 1908, die an Zahl ungefähr ebenso reichhaltig ist wie in früheren Jahren, geht zur Evidenz hervor, dass Riedel recht hatte, als er schon im vorigen Jahre die Appendizitis ein abgeschlossenes Thema nannte. Die weitaus grösste Mehrzahl der vorstehenden Arbeiten enthält kasuistische Beiträge oder Wiederholungen aus Arbeiten früherer Jahre, ohne wesentlich Neues zu bringen. Durch die grundlegenden Arbeiten der letzten Jahre ist das Thema im wesentlichen erschöpft. Und zurzeit herrscht auf dem vorliegenden Gebiet eine ja auch sonst genügend beobachtete Überproduktion literarischer Beiträge.

Müller (164) teilt aus den klin. Vorträgen Schönleins zwei Fälle mit, die für Rheumatismus der Bauchmuskulatur gehalten wurden und deren Krankengeschichten klassische Beispiele von Appendizitis sind. Müller ist der Ansicht, dass diese Fälle beweisen, dass die Appendizitis früher nicht annähernd so häufig wie heute erkannt ist und deshalb die Zunahme der Erkrankung eine scheinbare ist. Schönlein hat in seinem Werkchen, auf das Müller hinweist, nur von einer Appendizitis nach Eintritt mitverschluckter Kirschkerne in den Wurm Kenntnis gehabt. Von sonstiger Perityphlitis erwähnt er nichts.

Sehr interessante historische Bemerkungen macht zu der vorstehenden Arbeit Doll (59). Er weist nach, dass es bereits in den dreissiger Jahren des vorigen Jahrhunderts sichere Fälle von Appendizitis gegeben hat, die aber nicht richtig gedeutet wurden. Erst durch Adolf Volz wurde das Krankheitsbild in Deutschland richtig bekannt, um später wieder vergessen zu werden.

Und Boas (17) macht ergänzend darauf aufmerksam, dass nach Kussmauls Erinnerungen Puchelt zuerst die Perityphlitis als besondere Form der Entzündung in der rechten Darmbeinschaufel beschrieben hat, und die Studenten gelehrt hat, diese Erkrankung aus besonderen Symptomen zu diagnostizieren.

Canon (33) legt unter Berücksichtigung seiner früheren Arbeiten und zahlreicher einschlägiger Arbeiten anderer Autoren nochmals seinen Standpunkt hinsichtlich der Ätiologie der Appendizitis und Cholecystitis dar. Er weist darauf hin, dass gar nicht selten im Eiter der Appendizitis Bakterien gefunden werden, die sich nicht im Darmtraktus, wohl aber im Blut finden. Und er hält es für wahrscheinlich, dass die Appendizitis sehr häufig auf einer hämatogenen Infektion beruht.

Sonnenburg (215) hat in der sechsten Auflage seines bekannten Buches die Kapitel Ätiologie und pathologische Anatomie selber umgearbeitet und mit den neueren Forschungen, besonders der Schule Aschoffs, in Einklang gebracht. Sonnenburg unterscheidet jetzt auch eine Appendicitis simplex und destructiva. Klinisch interessant ist, dass auch Sonnenburgs Material viel häufiger als früher die Frühoperation erforderte. Wie in seinen früheren Arbeiten betont Sonnenburg auch in der vorliegenden den Wert der Leukozytose, und er schildert auch hier nochmals die an anderer Stelle dieses Referats berichteten Erfolge der Rizinusbehandlung der leichten Anfälle.

Kocher (131) unterscheidet bei der Appendizitis eine einfache und eine destruktive Form, weist aber zugleich darauf hin, dass schon bei der sogenannten einfachen Entzündung alle Wandschichten entzündlich verändert sind. Die schweren Folgen der Appendizitis sind in erster Linie durch die Gangrän des Organs hervorgerufen. Als Ursache der lokalen Entzündung ist seines Erachtens sowohl eine enterogene wie eine hämatogene Infektion anzuschuldigen. Dieselbe verursacht in einer bisher nicht einwandfrei erklärten Weise die Zerstörungen des Organs, die viel häufiger als bisher angenommen zur Gangrän führen. Zu begegnen ist dem Übergang der Appendizitis, einer auf den Wurm begrenzten Entzündung, auf die Umgebung und der dadurch hervorgerufenen Perityphlitis nur mit Hilfe der frühesten Radikaloperation.

Oppenheim (170, 171) hat obliterierte Appendices mit aller Vorsicht eingebettet und untersucht. Er fand, dass nur die Mukosa zerstört war und alle anderen Residuen überstandener Entzündung in den übrigen Wandschichten fehlten. Dass ein einfacher Involutionsvorgang vorliegt (Ribbert u. a.), glaubt Oppenheim in Anbetracht dieser Tatsache nicht; ebensowenig, dass die Obliteration ein Produkt überstandener Entzündung ist (Aschoff). Er erklärt sich den Prozess so, dass es infolge von Altersveränderung zu einer Verengerung des Lumens, zu Sekretstauung und Schwund der Mukosa kommt, wodurch die Verklebung der Wandflächen verursacht wird.

Kretz (136) bestätigt auf Grund eingehender Untersuchungen von 40 entfernten Appendices und unter Berücksichtigung der zugehörigen Daten seine früher schon geäusserten und in diesen Jahresberichten referierten Erfahrungen über die Entstehung der Appendizitis. Er glaubt, dass diese eine hämatogene ist, dass die Mikroorganismen auf dem Blutwege in das Lymphzentrum der einzelnen Follikel gelangen und hier zu Entstehung der entzündlichen Veränderungen führen. Den Kotsteinen misst er eine geringere ätiologische Bedeutung bei, glaubt aber, dass durch Druck derselben eine an sich zerstörte Wand leichter zum Bersten gebracht wird.

Hoke (105) beschreibt einen Fall, in dem es bei einem Typhus abdomialis wiederholt zu ganz typischen Symptomen eines akuten Anfalls der Appendizitis kam, die schliesslich die Exstirpation des Organs erforderten. Da aber ausserdem eine Angina vorausgegangen war, ist die Ätiologie nicht ganz sicher aufgeklärt.

Holländer (104) hebt das mechanisch-dynamische Prinzip bei der Einstehung des Anfalls hervor. Er glaubt, dass die Stenosen, die Sekretstauung mit allen weiteren Folgen die Reihenfolge der anatomischen Verhält-

nisse erklären. Durch diese Verengerungen und Stauungen kommen seines Erachtens auch die Kotsteine zur Entstehung. Am Schluss empfiehlt Holländer die Frühoperation und radikale Entfernung des Organs, um vor Rezidiven sicher zu sein.

Wilms (240, 241) machte die Erfahrung, dass in manchen Fällen von chron. Appendizitis die Beschwerden nach der Appendektomie nicht schwanden. Er fand nun durch sorgfältige Beobachtungen, dass in diesen Fällen zuweilen eine abnorme Länge des Cökums vorhanden war. Es kann nach Ansicht Wilms' das Cökum bei zu kurzem Mesenteriolum eine Zerrung an der Appendix ausüben und Schmerzen auslösen, die durch Appendektomie beseitigt werden. Kommt aber der Schmerz durch Zerrung des zu langen Cökum an seiner retroperit. Anheftung zustande, so empfiehlt Wilms die Fixation des mobilen Cökum in einer aus dem Periton. parietal. gebildeten Tasche, in der das Cökum flächenhaft adhärent gemacht wird. Wilms heilte auf diese Weise mehrere Kranke, denen die Appendix vorher vergeblich exstirpiert war.

Hönck (109) glaubt im Gegensatz zu Kretz, dass die Entzündung im Wurmfortsatz das Primäre und die Angina das Sekundäre sei. Und er glaubt, dass häufig die latent verlaufene Perityphlitis nicht erkannt sei, wenn scheinbar die Angina der Appendizitis voraufgegangen sei. Immer weist Hönck von neuem darauf hin, dass die Appendizitis gar nicht selten mit Rückenschmerzen verliefe und mit Influenza verwechselt werde. Und zwar kommen dieselben seiner Ansicht nach durch Entzündung in der Mesenterialwurzel zustande und durch Reizung der Sympathikusganglien.

Klemm (130) glaubt, dass bei den schweren Formen der Appendizitis die mechanischen Verhältnisse von Bedeutung sind, d. h. die Verschwellung des Lumens und die Sekretstauung in erster Linie verhängnisvoll sind. Den Kotsteinen misst er eine nebensächliche Bedeutung bei und glaubt, dass sie vielleicht zuweilen die Verschwellung etwas beschleunigen. Im allgemeinen glaubt er, dass es bei den mit Kotsteinen gefüllten Appendices schneller zu Gangrän kommt.

Beitzke (11) betont, dass nicht nur die vorhandene Retention von Sekretmassen, sondern auch die Anwesenheit pathogener Bakterien für das Zustandekommen des akuten Anfalls von Wichtigkeit ist. Wie die letzteren in das Organ hineingelangen, hält Beitzke unter Berücksichtigung der neueren Arbeiten nicht für geklärt.

Heyde (102) untersuchte 26 Fälle von Appendizitis-Peritonitis und fand in 98% der Fälle teils im Wurminhalt, teils im Exsudat Anaerobier. Er unterscheidet 3 Gruppen: reine, harmlose Fäulnisbakterien, welche die grossen jauchigen Abszesse machen, dann die, welche nebenbei noch gärungserregende Eigenschaften haben und gefährlich sind. Die reinen Gärungserreger sind nach seinen Untersuchungen besonders gefährlich. Eine spezifische Form der Koli- oder Streptokokkenperitonitis erkennt Heyde nicht an. Meist finden sich nach seinen Untersuchungen mehrere Formen vereint.

Runeberg (207) hat in einer grossartigen Arbeit die Resultate äusserst genauer Untersuchungen über die Bakteriologie der peritonealen Infektionen appendikulären Ursprungs niedergelegt. Die wichtigsten seiner Schlussfolgerungen sind:

1. In dem trübserösen oder seropurulenten Exsudate bei Frühstadien der genannten Peritonitiden lassen sich oft keine Bakterien kulturell nachweisen; eingehende Untersuchungen (von Schnitten der Wand und der Serosabeläge des Wurmfortsatzes, Leukozyten im Exsudat) zeigen jedoch, dass schon in diesen Stadien verschiedenartige Bakterien die Peritonealhöhle erreicht haben, dass also die Peritonitis eine bakterielle, nicht eine rein chemische ist.

2. Der kulturelle Nachweis einzelner entwickelungsfähiger Bakterienkeime einer gewissen Art in den Früh- und Ablaufstadien erlauben nicht, auf eine Monoinfektion zu schliessen.

3. Keine der zahlreichen bei gangränöser Appendizitis in dem Peritonealexsudat beobachteten Bakterienformen besitzt die Fähigkeit, früher als andere in die Peritonealhöhle zu gelangen, und keine derselben kann somit als primärer Infektionserreger angesehen werden.

4. Manche regelmässig im Darme vorkommenden Bakterienarten fehlen fast immer im Peritonealexsudat, und die neu geschaffenen Lebensbedingungen in der Peritonealhöhle bringen eine Verschiebung in den relativen Mengenverhältnissen der zugleich in der Peritonealhöhle anzutreffenden Bakterien mit sich.

5. In allen Stadien der oben berührten Peritonitiden mit entwickelungsfähigen Bakterien im Exsudate dominieren die obligat anaeroben Bakterienformen durchaus.

6. Unter den im allgemeinen spärlichen sauerstofftoleranten Bakterien findet man fast immer das B. coli, überaus häufig Kettenkokken, die mit dem Streptococcus pyogenes und dem Diplococcus pneumoniae nicht indentifiziert werden können, sporadisch eine Anzahl wechselnder Formen, die nicht mit irgend welchen wohlbekannten pathogenen Bakterienarten identifiziert werden können.

7. Die vorkommenden Anaerobier kehren in den verschiedenen Fällen mit ausserordentlicher Regelmässigkeit wieder. Sie sind nicht im gewöhnlichen Sinne pathogen, die meisten aber sind toxigen und spielen die Hauptrolle bei dem peritonealen Entzündungsprozess, dessen pathologisch-anatomische Gestaltung in erster Linie durch sie bestimmt wird.

8. In der Regel lassen sich bei diesen Peritonitiden weder aerobe noch anaerobe Bakterien im Blute nachweisen.

Das Blutserum der Patienten zeigt im allgemeinen nur eine geringe oder gar keine Erhöhung des Agglutinationswertes gegenüber dem B. coli und den am häufigsten vorkommenden Kettenformen.

Nyström.

Den Ausführungen Heims gegenüber stehen die Resultate der Untersuchungen Cohns (37), die in sorgfältigster Weise an dem Material der Körteschen Abteilung ausgeführt wurden, und zwar an 43 Fällen. Cohn fand, dass ein Zusammenhang zwischen der Art der Infektion und dem Krankheitsverlauf nicht besteht, und nach seinen Ausführungen ist es unmöglich, von bestimmten klinischen Symptomen auf die Art der Infektion zu schliessen. Die Streptokokkeninfektionen waren unter dem Körteschen Material relativ selten, Koliinfektionen verliefen teilweise sehr schwer, unter dem Bilde der Sepsis; günstiger zuweilen eine Mischinfektion von Kolibakterien und Streptokokken. Cohn empfiehlt zur Gewinnung einwandfreier bakteriologischer Resultate grössere Mengen Exsudats zu verwenden.

v. Hansemann (88) ist der Ansicht, dass zum Entstehen der Krankheiten und so auch der Appendizitis mehrere Faktoren zusammenwirken. Bei diesen spielen nach seinen Erfahrungen die Fremdkörper allein eine ganz nebensächliche Rolle. Für wichtiger sind nach seiner Meinung die Bakterien, die ubiquären, aber auch Tuberkelbazillen, Influenzabazillen usw. zu halten. Aber auch die mechanischen Verhältnisse dürfen nach seinen Ausführungen nicht vernachlässigt werden. Die Gerlachsche Klappe, die Stenosen, Lageveränderungen infolge eines Traumas können durch Stauung des Inhalts verhängnisvoll werden. v. Hansemann hat viele geheilte Appendices bei der Sektion festgestellt und bei vielen exstirpierten Wurmfortsätzen nichts Pathologisches gefunden. Er glaubt, dass bei diesen Kranken die Symptome gar nicht selten durch eine Typhlitis hervorgerufen waren.



Sonnenburg (88) gab im Anschluss an die Ausführungen v. Hansemanns eine kurze Übersicht über den Stand der chir. Untersuchungen des Organs. Er unterscheidet jetzt auch eine Appendicitis simplex und destructiva, und betont mit v. Hansemann die Wichtigkeit der mechanischen Verhältnisse bei dem Zustandekommen des Anfalls. In ätiolog. Hinsicht glaubt er der Ernährung eine grosse Bedeutung beimessen zu dürfen.

Aschoff (3) fasst in einer grösseren Monographie seine reichhaltigen Erfahrungen in der pathologischen Anatomie der Appendix und die Resultate der Arbeiten seiner Schüler, die in früheren Jahrgängen dieser Berichte eingehend referiert sind, zusammen.

Kijassow (128) referiert über einen Fall von Appendizitis, wo sich im Lumen ein Glied der Taenia mediocanellata fand. — Der zweite Fall ist von Interesse, weil es sich um eine eingeklemmte Hernia inguin. dextr. handelte und als Nebenbefund nach Beseitigung der Einklemmung Eiter sich zeigte, der von dem perforiten Blinddarmfortsatz ausging. Blumberg.

Thrush (223) fand eine Appendix angefüllt mit Oxyuren, die sehr zusammengeballt waren und in einer schleimigen Masse lagen.

Mac Lean (152) fand bei einer Appendizitisoperation einen im kleinen Becken fest verlöteten Wurmfortsatz, dessen Auslösung unmöglich war. Deshalb machte Mac Lean die Durchtrennung des oralen Endes und stülpte es in das Cökum ein. Hiernach entwickelte sich unter appendizit. Symptomen ein apfelgrosser Tumor, der durch eine cystische Ausdehnung des distalen Stumpfes hervorgerufen war. Nach seiner Exstirpation erfolgte Heilung. Die Cyste war mit milchiger Flüssigkeit angefüllt.

Kuss und Guimbellot (138) beschreiben einen interessanten Befund, den sie gelegentlich einer Intervalloperation erhoben. Die Spitze des Wurms war zu einem cystischen Tumor aufgeschwollen und nur die zentralen 2 cm des Organs waren normal. An dem Präparat ergab die Untersuchung eine Tuberkulose, die Spitze der Cyste war gangränös. Und diese verdankte ihre Entstehung der Invagination einer Wandfalte in das distale Lumen.

Parker (178) berichtet über einen seltenen Befund gelegentlich einer Appendizitisoperation. Man glaubte einen perityphlitischen Abszess vor sich zu haben, der bei dem 41 jährigen Manne am 6. Tage zur Operation kam. Man fand nämlich hinter dem Cökum eine kleinapfelgrosse Vorwölbung, die sanduhrförmig gestaltet war. Im Innern derselben fanden sich Granulationsmassen, aber kein flüssiger Eiter. Eine Mukosa wurde nicht gefunden. Es handelte sich also um eine Appendix von ganz aussergewöhnlichem Aufbau, denn sonst liess sich trotz sorfältigen Suchens und Präparierens kein Rest eines normalen Wurmfortsatzes finden.

Enderlen (66) sah mehrfach bei ileocökaler Invagination den Wurmfortsatz umgestülpt an der Spitze des Intussuszeptum liegen und deshalb glaubte man, dass zuweilen diese Umstülpung das Primäre der Invagination war. Enderlen stellte einen Fall vor, in dem anfangs der Tumor als Karzinom imponierte und erst die Besichtigung des Präparats die Verhältnisse aufklärte: der Wurmfortsatz war invaginiert und cystisch erweitert.

Ein interessantes Präparat demonstrierte Marchand (153), das von einer 19 jährigen Frau stammte. Sie war 8 Tage vor dem Tode mit Schmerzen in der linken Bauchseite erkrankt, dann von einem lebenden Kinde entbunden und an Peritonitis gestorben. Die Sektion ergab einen völligen Situs inversus der Brust- und Bauchorgane. Der Wurmfortsatz war ganz intakt. Die Entzündung war aber in der Umgebung des Cökum entstanden und war auf seine Wand übergegangen. Es handelte sich also um eine Typhlitis, früher stercoralis genannt. Ob in diesem Falle Druck fester Kotballen und Gegendruck des graviden Uterus ätiologisch anzuschuldigen war, ist nach Marchands Ansicht denkbar aber nicht erwiesen.

Tricot (224) beschreibt den Fall eines 21 jährigen Soldaten, der über allgemeine Abgeschlagenheit und Leibschmerzen in der Ileocökalgegend klagte. Der Leib wurde exzessiv schmerzhaft und man laparotomierte unter der Diagnose Peritonitis nach Perityphlitis. In der Bauchhöhle fand sich nichts Abnormes. Hinterher entwickelte sich ein akuter Gelenkrheumatismus. Einen Monat später erkrankte Patient an einem Rezidiv seines Muskel- und Gelenkrheumatismus mit denselben Symptomen, das auf Salizyl in Heilung ausging.

Die Bemerkungen Polenows (191) zur Behandlung der Appendizitis bringen im wesentlichen nichts Neues; von Interesse sind 54 Zeichnungen über die Lage der Appendix. Blumberg.

Jaworski und Lapinski (117) glauben auf Grund ihrer Untersuchungen an 800 Fällen, bei der Hälfte der Männer, den Wurmfortsatz palpieren zu können, ohne dass entzündliche Veränderungen vorangegangen sind. Und zwar war es angeblich möglich, wenn das Organ auf der Faszie des Ileopsoas lag, und über diesen schräg nach unten verlief, und der Muskel durch Flexion des Beines in der Hüfte entspannt war. Bei fetten Leuten und solchen, die die Bauchmuskulatur nicht entspannten, war die Palpation unmöglich. Bei der Hälfte ihrer Untersuchten war die Appendix schmerzhaft, ohne dass ein Anfall vorlag oder vorangegangen war. Diese Druckempfindlichkeit fiel nicht mit dem Mac-Burneyschen Punkt zusammen, der nur bei einem Viertel der Kranken typischen Druckschmerz aufwies.

Zu ganz ähnlichen Resultaten kam auf Grund eingehender Untersuchungen Hausmann (86). Auch Hausmann fühlte sehr häufig die Appendix quer über den Psoas verlaufend. Er hält eine Verwechslung mit einem kontrahierten Darm etc. für ausgeschlossen, wenn man mit sorgfältiger Palpation nacheinander die Organe, die zu Verwechslungen führen können — Ileum, Cökum, Colon transvers. — in ihrer Lage bestimmt hat. Er palpiert mit flach aufgelegten Händen und arbeitet sich vorsichtig streichend, das Exspirium benutzend, allmählich bis zur hinteren Bauchwand.

Franke (72) kommt in einer interessanten Arbeit zu folgenden Schlusssätzen: Es lässt sich von den Formen der Appendizitis keine abgrenzen, die auf einer bestimmten Bakterienart beruhte. Aus klinischen Symptomen ist kein Rückschluss auf die bakteriellen Erreger möglich und kein Anhaltspunkt für das therapeutische Handeln zu gewinnen. Das seröse Exsudat ist im Frühstadium meist steril. Der wichtigste Erreger ist das Bact. coli, daneben kommen Streptokokken, Diplokokken, Staphylokokken etc. in Betracht. Bei Anwesenheit von Bakterien im Exsudat verschlechtert sich die Prognose, die bei Koliinfektion am günstigsten und bei Streptokokken am ungünstigsten ist. Strepto- und Diplokokken finden sich besonders bei der akuten Appendizitis jugendlicher Individuen und tragen zur höheren Mortalität der Menschen unter 30 Jahren bei.

Widner (239) beobachtete in einem Falle von schwerer akuter Perityphlitis eine Erhöhung der Achseltemperatur bei Messung rechts von 0,5 bis 1,5° gegenüber der Messung links. Diese Verschiedenheit der Temperaturen bestand aber nur während des akuten Anfalles von Appendizitis und nicht bei der sekundären Thrombophlebitis am rechten Bein. Widner ist der Ansicht, dass die Beteiligung der Haut resp. des angioneurot. Apparates am Entzündungsherd die Erklärung für dieses auch bei anderen entzündlichen Affektionen beobachtete Phänomen abgibt.

Nach einer sorgfältigen Beobachtung Lauensteins (140) ist das Rovsingsche Symptom nicht nur bei Appendizitis, sondern auch bei Cholecystitis acuta vorhanden. In einem Falle Lauensteins stand die Gallenblase tief, war sehr entzündet und die Appendix normal. Das Symptom war



positiv gewesen. Lauenstein glaubt, dass es nicht für Appendizitis sondern für jede dem Kolon anliegende zirkumskripte Entzündung pathognostisch ist.

Hofmann (111) berichtet über Untersuchungen hinsichtlich der Richtigkeit des Rovsingschen Symptoms an 18 Fällen von Perityphlitis. Bei drei von ihnen war es positiv, bei den übrigen teils schweren Fällen negativ. Ferner war aber das Symptom positiv bei 3 Fällen von 18 Erkrankungen der weibl. Adnexe und liess sich ferner auslösen bei Menschen, denen der Wurmfortsatz exstirpiert war. Hinsichtlich der Indikationsstellung hält Hofmann das Symptom für täuschend und wertlos. Rovsing (204) kann nicht zugeben, dass sein Symptom so oft zu Täuschungen führt und glaubt, dass Hofmann die Manipulation nicht genau nach seiner Vorschrift gemacht hat. Rovsing konstatiert nochmals, dass es sich in seinen Fällen stets als richtig erwiesen hat.

Rovsing (204) glaubt ferner, dass die obenerwähnte Erfahrung Lauensteins gerade für die Richtigkeit seiner Beobachtung sprach, denn der Schmerz wurde am Mac Burneyschen Punkt ausgelöst, an dem im Falle Lauensteins die Gallenblase lag.

Morris ist der Ansicht (159): Auf der Verbindung zwischen Spina ant. sup. und Nabel, etwa $1^1/_2$ Zoll vom Nabel rechts, ist bei Appendizitis ein Druckschmerzpunkt, der diagnostisch sehr viel wertvoller ist als Mc. Burneys Punkt. Der Punkt entspricht den rechten Lumbalganglien des Sympathikus. Besteht Druckschmerz beiderseits, so handelt es sich um eine Affektion im Becken, wenn nur rechtsseitig um Entzündung der Appendix. Ist kein Druckschmerz an der beschriebenen Stelle vorhanden, so liegt eine entzündliche Affektion, wenn es sich um eine solche handelt, oberhalb der Lumbalganglien. Maass (New-York).

Nach Sinakewitschs (212) Erfahrungen sind die nach Appendicektomie wieder auftretenden Schmerzen im Gebiet der Fossa iliaca dextra in vielen Fällen bedingt durch sich bildende Adhäsionen am Bauchfell und den Gedärmen. Blumberg.

Sonnenburg (213) hat die leichteren Anfälle von Appendizitis, die er bei normaler Temperatur des Kranken und fehlender Puls- und Leukozytenerhöhung annimmt (37,5, 92, 15000), in den letzten Jahren mit Rizinusöl behandelt. Unter 111 Fällen verlor er keinen, beobachtete auch keine schädliche Nebenwirkung, dagegen sah er stets ein sehr schnelles Verschwinden aller Symptome. Er empfiehlt diese Methode nur für das Krankenhaus und glaubt mit ihr sehr schnell die Differentialdiagnose gegenüber Gastroenteritis stellen zu können und unnötige operative Eingriffe vermeiden zu können. Sonnenburg betonte ausdrücklich, dass er damit nicht der Frühoperation in ausgesprochenen akuten Anfällen Abbruch tun wolle. In der anschliessenden Diskussion äusserten Rotter und Körte lebhafte Bedenken gegen dieses Vorgehen, da mit Einsetzen der Peristaltik schützende Adhäsionen zerstört werden könnten, und es nicht immer leicht sei, die leichten von den schweren Fällen zu unterscheiden.

Auch Rosenheim (205) äussert dieselben Bedenken hinsichtlich dieser Therapie. Seine Fälle, die letal endeten, waren ganz in der Regel vorher von anderer Seite mit Laxantien behandelt. Nebenbei hebt Rosenheim hervor, dass keine andere Erkrankung, die mit Appendizitis verwechselt werden könnte, Laxantien erfordert, und dass die Autointoxikation vom Darm aus meist überschätzt wird. Rosenheim empfiehlt die Frühoperation für alle mit schweren Symptomen einhergehenden akuten Anfälle, die besonders bei jugendlichen Individuen nach seinen Erfahrungen sonst einen unberechenbaren Verlauf nehmen.



Albu (2) ist der Ansicht, dass die prinzipielle Frühoperation in allen Fällen von destruktiver Appendizitis berechtigt ist, aber für die zahlreichen Fälle von leichter Perityphlitis überflüssig ist, da diese ganz regelmässig in Heilung ausgehen. Er glaubt ferner, dass diese leichten Anfälle selten die Vorboten schwerer Attacken sind, und dass sie ganz regelmässig im Frühstadium von den letzteren zu unterscheiden seien. Albu verwirft die Opiumtherapie. Die Intervalloperation empfiehlt er nur bei vorausgegangenem mittelschweren oder schweren Anfall und rät bei chronischem Verlauf ohne Exazerbation nur zur Entfernung des Organs, wenn eine Resistenz, Druckschmerz, kurz einwandsfreie Symptome vorhanden sind. In ätiologischer Hinsicht schuldigt Albu in erster Linie die chronische Obstipation an.

Nyström (168) hat im Anschluss an eine vorher publizierte Arbeit über die Resultate (spez. Dauerresultate) der Operation bei Appendizitis ohne eitrige Peritonitis die Prognose der nicht operativen Behandlung bei den 152 während der Zeit 1891—1905 in der chirurg. Klinik zu Upsala exspektativ behandelten. meistens leichten Fällen studiert. 2 Todesfälle, der eine durch peritoneale Sepsis, der andere durch Herzlähmung im Anschluss an einen Peritonealabszess sind vorgekommen; ferner 2 Fälle von Thrombose, sonst keine beachtenswerten unmittelbaren Komplikationen. Rezidiv in 50% der Fälle. Die Prognose für neue Anfälle ist ungefähr dieselbe bei dem ersten Anfalle und bei schon eingetretenen Rezidiven. Je weniger intensiv die Erscheinungen des Anfalles gewesen sind, desto grösser ist die Aussicht auf ein Rezidiv und und umgekehrt. Chronische oder leichte zufällige Beschwerden in der Cökalgegend wirken ebensowenig wie chronische Digestionsstörungen auf die Rezidivfrequenz ein. Das erste Rezidiv tritt in ca. 80% der Rezidivfälle schon während des ersten Jahres, in mindestens 53% schon binnen 6 Monaten ein. Das zweite und dritte Rezidiv sind in ca. 94% dem nächstvorhergehenden binnen weniger als einem Jahre gefolgt. Die Art des Append.-Anfalles gibt keinen Anhalt für Vorhersagungen über die Intensität eines künftigen Rezidivs. In ca. $\frac{1}{3}$ der Fälle bekommt der Patient chronische oder zufällige Schmerzen in der Blinddarmgegend, diese werden aber nur bei einer Minderzahl wirklich beschwerlich. In ca. $\frac{1}{6}$ der Fälle treten als Folge der Appendizitis chronische Digestionsstörungen (gewöhnlich Obstipation) auf, doch meistens von leichter Art. Ungefähr jeder fünfte Patient lässt sich früher oder später wegen bestehender oder erneuter Beschwerden operieren, die grosse Mehrzahl aber hält sich für dauernd gesund.

Die Resultate der operativen Behandlung werden in vergleichender Weise dargestellt und die Indikationen der Behandlung der leichten Fälle diskutiert. (Selbstbericht.) Nyström.

Lanz (139) empfiehlt aus kosmetischen Gründen die Schnittführung in der Bispinallinie querverlaufend, und hier ist er regelmässig auf die Appendixabgangstelle gestossen, die im rechtsseitigen Drittelpunkt der Linie zu liegen pflegt. Dieser Befund wurde durch Leichenuntersuchungen bestätigt und als Regel gefunden. Der MacBurneysche Punkt hat nach Ansicht von Lanz keine Beziehungen zur Appendix, ist aber als Schmerzpunkt von Bedeutung. Doch kann auch Lanz hierfür keine einwandsfreie Deutung geben.

An der Hand von 11 sehr schönen, instruktiven Abbildungen beschreibt Dietrichs (55) die Entfernung des Wurmfortsatzes nach der Methode von Mac Burney-Gosset. (Zick-zack-Methode, dem Faserverlauf entsprechend stumpfes Vorgehen, Abquetschen des Fortsatzes, Versenken des Stumpfes mittelst Tabaksbeutelnaht etc.) Blumberg.

Burgess (28) berichtet über 100 Operationen wegen Appendizitis; 23 von seinen Kranken hatten eine rezidivierende Erkrankung. Von 14 Kranken mit chronischer Appendizitis starb keiner, von 44 zirkumskripten Eiterungen

starben 3, von 33 mit diffuser Peritonitis 1, von 9 mit allgemeiner Peritonitis starben 5. Die Gesamtmortalität betrug 5%. Von den 45 innerhalb der ersten 4 Krankheitstage Operierten starb keiner, und die Mortalität stieg bei den übrigen Kranken konform mit der Dauer der Erkrankung bis zu 8%. Auch Burgess empfiehlt die prinzipielle Frühoperation.

Aus einem Bericht von Lindström (146) über 275 während der Zeit vom 1. 10. 04 bis 1. 10. 07 im Lazarett zu Gäfle behandelte Fälle von Appendizitis dürfte folgendes zu erwähnen sein. Die Mortalität ist im Vergleiche mit der früheren 3-Jahrperiode beträchtlich heruntergegangen (Gesamtmortalität 9% gegen 12%, Mortalität der in akutem Anfalle operierten Fälle 15,5% gegen 30%), was wesentlich seinen Grund in vermehrten Gelegenheiten zu Frühoperationen haben soll. Einen desolaten Fall von diffus eitriger Peritonitis (9jähr. Knabe) hat Lindström in der Weise gerettet, dass er unter lokaler Anästhesie den gangränösen Pr. vermiformis durch einen Knopflochschnitt herausgeholt und nach Unterbindung einfach abgeschnitten und dann die Bauchhöhle durch minimale Öffnungen in den beiden Lumbalregionen und der linken Inguinalgegend mittelst eingeführter langer Drainrohre ausgespült hat. Unter den diffus eitrigen Peritonitiden ist in 5 Fällen früher oder später nach der Operation (18 Tage, 5, 6, 11, 13½ Mon.) Strangulationsileus durch Peritonealstränge eingetreten, sie sind aber sämtlich operativ geheilt. Folgende Fremdkörper (ausser Fäkalkonkrementen) sind gefunden worden: 1 Haferkornhülse, 1 Fischgräte in die Appendixwand eingespiesst, 1 Knochenstück mit widerhakenförmiger Spitze, Borsten in 2, Oxyuris in 5 Fällen. Die drei ersten haben in den betreffenden Fällen wahrscheinlich die Appendizitis verursacht. Nyström.

Batke (10) operiert den Abszess zweizeitig, eröffnet zunächst den Abszess und entfernt den Wurm im Intervall. Er glaubt auf Grund seiner Beobachtungen, dass die Appendix nur selten durch die Eiterung zerstört wird und rät deshalb zur prinzipiellen sekundären Radikaloperation. Als Schnitt empfiehlt er zur Vermeidung von Hernien den Rektusrandschnitt mit Verziehung des Muskels medialwärts.

Auch Gebele (79) ist der Ansicht, dass die Gefahren der Operation im Intermediärstadium nicht so gross sind, wie oft angenommen. Er stellt als Regel auf, jeder Tumor, der sich nicht nach dem akuten Anfall zurückbildet, soll operativ in Angriff genommen werden. Wenn die Fälle nicht älter als 6 Tage sind, ist nach Gebeles Ansicht die Operation ungefährlich. Von 15 im Intermediärstadium Operierten starb einer, von 87 im Spätstadium Operierten 4. Der Wurmfortsatz wird auch in diesen Stadien möglichst primär entfernt, und nur unter besonders schwierigen Verhältnissen zur sekundären Exstirpation geschritten.

v. Brunn (27) berichtet über 78 Fälle von perityphl. Abszess, die nach Rehns Vorschriften operiert wurden und 71 Fälle, die einfach inzidiert wurden. Bei letzteren betrug die Mortalität 15,5%, bei 38 genähten Fällen 5,1%. Kotfisteln sind bei den letzteren ausserordentlich viel seltener geworden (2,6% gegenüber 8% nach Inzision). Bei fast der Hälfte der genähten Fälle kam es zur Entstehung von Bauchdeckenabszessen, doch hält v. Brunn diesen Umstand für geringfügig. Sekundäre Douglasabszesse wurden nicht häufiger beobachtet, als früher nach einfacher Inzision. Die Operation ist nach v. Brunns Ansicht desto leichter, je früher der Abszess zur Operation kommt, und er ist der Ansicht, dass im allgemeinen die Operation im sogenannten Intermediärstadium nicht gefährlicher ist als in anderen Stadien der Erkrankung. Zum Schluss empfiehlt v. Brunn auf Grund seiner reichhaltigen Erfahrungen dringend die einfache Abszessinzision zugunsten der Radikaloperation nach Rehn zu verlassen, da damit die Chancen besser geworden sind und das Heilverfahren erheblich abgekürzt wird.

Mundry (151) berichtet über 100 Fälle von Appendizitisoperationen. Er warnt vor der Rizinustherapie in der Praxis. Seine Erfolge bei der Chirurgie der Peritonitis haben sich gebessert (20% Mortalität). Er macht ausgiebigen Gebrauch von Kochsalzeinläufen per rectum nach der Operation und lagert seine Operierten aufrecht sitzend im Bett. Nach Sprengels Empfehlungen sieht er nach Abszesseninzisionen, wenn sich ein Kotstein im Eiter fand, von der Radikaloperation in der Regel ab, da seiner Ansicht nach dann die Rezidivgefahr gering ist.

Heppe (98) hat die im Kanton Aargau in den Jahren 1902—1905 und die im Krankenhaus von 1888—1905 behandelten Perityphlitisfälle kritisch eingehend untersucht. Er kommt zu dem Ergebnis, dass infolge besserer Diagnosenstellung die Zunahme der Krankheit eine scheinbare ist und dass das männliche Geschlecht bevorzugt ist. Ob die Appendizitis in einem ursächlichen Zusammenhang mit Angina und Influenza steht, liess sich nicht nachweisen, erscheine aber nicht unmöglich, da sich die Appendizitis im Sommer und Winter häufte; und es würden die im Sommer häufigen Darmkatarrhe und im Winter endemischen Anginen vielleicht in ätiologischer Hinsicht von Bedeutung sein. Interessant ist nun besonders, dass Heppe Ortschaften fand, in denen die Appendizitis geradezu endemisch und epidemisch auftrat, und wieder andere, in denen die Krankheit ganz fehlte. Auf einer beigegebenen Karte sind diese Verhältnisse besonders skizziert.

Klauber (129) berichtet aus dem Lübecker Krankenhaus über die neueren Erfahrungen über die Chirurgie der Appendizitis und Peritonitis. Die Erfolge sind nach seinen Mitteilungen erheblich besser geworden, seitdem in jedem Fall möglichst frühzeitig und radikal operiert wird. Auf ausgedehnte Freilegung jedes Eiterherdes und sorgfältige Drainage mit gazeumwickelten Drains wurde besonderes Gewicht gelegt, die Laparotomiewunde bis auf die Drainöffnungen verschlossen. Bei diesem Vorgehen, bei dem die Ahädsionen prinzipiell gelöst wurden, sank die Mortalität von 39% auf 8%, und zwar wurden die Erfolge sowohl bei der zirkumskripten Entzündung wie auch bei der allgemeinen Peritonitis gleichermassen besser.

Riedel (200) bringt einen interessanten Beitrag zur Perityphlitischirurgie durch Bericht über den Krankheitsverlauf bei 10 Ärzten, 3 Arztfrauen, 3 Arztsöhnen und 3 Studenten der Medizin. Besonders lehrreich sind die anamnestischen Angaben bei diesen medizinisch gebildeten Kranken. Sämtliche Fälle wurden geheilt bis auf eine Frau, die unter der Diagnose Cholecystitis acuta längere Zeit konservativ behandelt war.

Derlin (52) berichtet über 100 Operationen wegen Appendizitis. Von 22 Frühoperationen endeten 2, von 19 Intermediäroperationen 4 letal. 52 Intervalloperationen gingen in Heilung aus. Von den 100 Operierten blieben 69 dienstfähig. Bei einer Leukozytenzahl von über 25000 wurde stets Eiter gefunden. Operiert wurden im akuten Stadium alle Fälle, in denen eine reflekt. Bauchdeckenspannung, Pulserhöhung und Erbrechen bestand. Bei leichteren Fällen wurde zunächst abgewartet. Die Frage der Dienstbeschädigung wurde sehr humanerweise bei voraufgegangener Erkältung, einem voraufgegangenen Bajonettstoss etc. bejaht.

Dowden (58) berichtet eingehend über 100 Fälle von Appendizitis mit 16% Mortalität. Er schuldigt in ätiologischer Beziehung auch in erster Linie Verwachsungen, Knickungen etc. an und glaubt an eine hämatogene Infektion von kariösen Zähnen aus usw. Dowden bespricht weiterhin seine irrtümlichen Diagnosen bei Perforation von Abdominalorganen, Stieldrehungen etc. Er tritt warm für eine prinzipielle Frühoperation des akuten Anfalls ein.



Ebner (62) schildert in einer sehr lesenswerten und umfangreichen Arbeit die Erfahrungen, die bei der chirurgischen Behandlung von 550 Appendizitisfällen von Geh. R. Garré gemacht wurden. Das männliche Geschlecht übertraf das weibliche: 68% gegenüber 32%. Die Frühoperation hatte 0% Mortalität, die Operationen im Intermediärstadium 7,9%, und die Operation in den schweren Fällen mit Peritonitis 70,4% Mortalität. Bei der Intervalloperation kam auf 200 Fälle ein Todesfall. Der postoperative Verlauf war bei den Intervall- und Frühoperationen erheblich weniger durch Komplikationen gestört als bei späteren Stadien der Erkrankung.

Alhev Pers (179) hat 50 Fälle operiert, darunter verhältnismässig viele im akuten Stadium. Er betont die Wichtigkeit der Exploration und sehr regelmässige Temperaturmessungen, wobei man häufig nur ganz kurz andauernde Steigungen konstatieren kann. Johs. Ipsen.

Wegen diffuser, septischer Peritonitis nach Appendizitis, welche über die ganze Bauchhöhle ausgebreitet war, wurden von Hamilton (71) chirurgisch behandelt 1898: 4 Fälle 100% Mortalität; 1899: 11 Fälle mit 90,9% Mortalität; 1900: 8 Fälle mit 75% Mortalität; 1901: 5 Fälle mit 40% Mortalität; 1902: 2 Fälle mit 100% Mortalität; 1903: 4 Fälle mit 100% Mortalität; 1904: 10 Fälle mit 70% Mortalität; 1905: 7 Fälle mit 57,1% Mortalität; 1906: 6 Fälle mit 71,4% Mortalität; 1907: 11 Fälle mit 36% Mortalität. Die Massnahmen bestanden in einfacher oder mehrfacher Inzision, Spülungen, Eröffnung des Darmes, Drainage, Ochsnerscher Behandlung, Fowless-Lagerung, Murphys Proctocytis, ohne dass ein deutlich günstiger Einfluss einer dieser Methoden hervortritt. Eine Besserung der Resultate wird nicht durch weitere Vervollkommnung der mechanischen Behandlung zu erwarten sein, sondern von früherer Operation. Maass (New-York).

Unter 100 an Kindern von 1—15 Jahren ausgeführten Appendizitis-Operationen handelte es sich bei Erdmann (67) 10 mal um Patienten unter 3 Jahren. Die Mortalität bei ganz kleinen Kindern ist nach den bisher allerdings kleinen Statistiken sehr hoch. Bei der schwer zu stellenden Diagnose ist zunächst zu berücksichtigen, dass die Appendix unter oder nach dem Rippenbogen zu liegt. Fast immer halten die Kinder unbewusst die Hand zum Schutz über den Schmerzpunkt. Spülungen bei der Operation hat Erdmann seit 6 Jahren aufgegeben. Bei allgemeiner Peritonitis behandelt er nach der Murphy-Towler-Ochsners Methode, hat aber bisher bei ganz schweren Fällen keinen Erfolg damit erzielt. Maass (New-York).

Carlsons (30) Arbeit hat den Zweck, die bösartige Beschaffenheit der Appendizitis des Kindesalters hervorzuheben, und zeigt die Notwendigkeit einer frühen und sicheren Diagnose, um möglichst früh in oder nach dem ersten Anfalle eine Operation zu ermöglichen.

Carlson hat 47 Fälle, davon 23 eigene, im Alter von 0—15 Jahren zusammengestellt. In dem ganzen App.-Materiale seiner Privatklinik, 332 Fälle seit 1901, ist die genannte Altersepoche mit 9% repräsentiert. Von den 47 Fällen sind nicht weniger als 28 im ersten Anfalle operiert, was an und für sich auf eine ernstere Art der Appendizitis als bei Erwachsenen deutet. Die Mortalität der in einem Anfalle operierten Fälle ist 28%, die Frequenz der diffusen Peritonitis bei denselben 44% gewesen. Was die Symptomatologie betrifft, so sei erwähnt, dass Diarrhöe viel öfter als bei Erwachsenen, nämlich beinahe bei 50%, Verstopfung dagegen seltener, nur bei 4% vorgekommen ist. Auch Harnbeschwerden sind bei Kindern gewöhnlicher als bei Erwachsenen. Eine begrenzte Druckempfindlichkeit im Mc. Burneyschen Punkte ist nur in 3 Fällen nachgewiesen worden. Die Appendizitis ist bei Kindern ernster als bei Erwachsenen, 1. weil die Veränderungen im Wurmfortsatz öfter von destruktiver Natur sind, 2. weil der Prozess

öfter in diffuse Peritonitis übergeht, und 3. weil die septische Form gewöhnlich ist.

Die günstige Zeit für die Operation ist bei Kindern kürzer als bei Erwachsenen. Schon während des ersten Tages darf der Fall operiert werden.

Nyström.

Renvale (195) hat 253 in der Literatur vorgekommene Fälle von Appendizitis während der Schwangerschaft gesammelt und referiert 23 neue Fälle von der Engströmschen Klinik und 2 von Prof. Krogius.

Im Verhältnis zu der Zeitdauer der Schwangerschaft in dem Leben eines Weibes ist nach Renvale die Appendizitis während der Schwangerschaft weder häufiger noch seltener als sonst. Renvale verneint nicht die Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung auf einen noch kranken Wurmfortsatz oder einen periappendikulären Herd, ausgeübt durch die schnelle Verminderung des kreissenden Uterus, kommt aber sonst zu dem Resultate, dass die Schwangerschaft als solche nebst allen durch sie bedingten Veränderungen im Organismus in keinem irgendwie nachweisbaren Grade zur Hervorrufung oder Verhinderung, sei es eines offenbar primären Anfalles, sei es eines Rezidives, beiträgt. Was die Bedeutung der Appendizitis für die Schwangere betrifft, scheint klar zu sein, dass eine App. simplex während der Schwangerschaft das Leben und die Gesundheit der Frau nicht in höherem Grade gefährdet als ausserhalb jenes Zustandes; und die Prognose in bezug auf den Fortbestand der Schwangerschaft ist bei App. simplex recht gut. Bei den mit Peritonitis komplizierten Formen sind dagegen die Resultate im grossen und ganzen viel schlechter während der Schwangerschaft — und schlechter je später — als ausserhalb derselben gewesen. Von 23 exspektativ behandelten Fällen starben 18, von 107 operierten soll der Exitus in 42 Fällen eingetreten sein. Zu späte Eingriffe können doch in den meisten Fällen für die wenig ermunternden Operationsresultate beschuldigt werden. Bei frühzeitiger Operation wird die Prognose immer besser, sowohl für das Weib als für die Fortsetzung der Schwangerschaft, selbst bei diffuser Peritonitis. Die akute App. in der Schwangerschaft ist nach gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien zu behandeln: sofortige Operation bei beginnenden drohenden Symptomen. Bei chronisch-rezidivierenden Formen darf man sich nach einem abgelaufenen Rezidiv in der Schwangerschaft noch eher zu einer Operation à froid entschliessen als unter anderen Verhältnissen. Renvale schlägt vor, bei diffusen Peritonitiden in der allerletzten Zeit der Schwangerschaft, wie auch bei diffusen Peritonitiden mit tief septischen Zuständen von der Zeit der Vitabilität der Frucht an, speziell wenn die Frucht lebt, im allgemeinen erst das Accouchement forcé und dann die Laparotomie zu machen, auch wenn keine Wehen vorhanden sind. Existieren dagegen Wehen, oder ist die Frucht tot, so hat eine Entleerung des Uterus der Laparotomie vorauszugehen, wenigstens in der späteren Häfte der Schwangerschaft, aber auch früher, wo die Umstände es erheischen. Nyström.

Das Material der Siwelschen Klinik gibt nach Gottliebs (82) Zusammenstellung über die Appendizitis beim Weibe folgende Tatsachen: Die Erkrankungen an Blinddarmentzündungen sind beim weiblichen Geschlecht ebenso häufig wie beim männlichen — wenn nicht sogar öfter, die rechtsseitigen Adnexentzündungen können längs dem Lig. appendiculo-ovaricum oder peritoneum auf den Wurmfortsatz übergehen; Appendizitis flammt mitunter während der Gravidität auf und in zweifelhaften Fällen solle man so handeln, als ob Erkrankung des Fortsatzes vorliege; bei Laparotomien wegen rechtsseitiger Adnexerkrankungen untersuche man stets auch die Appendix.

Blumberg.



Zu ganz ähnlichen Schlüssen gelangt Runge (206). In über der Hälfte der Fälle wurde nach seinen Zusammenstellungen die Gravidität unterbrochen. Von den operierten Fällen starben fast die Hälfte. Runge rät zur frühzeitigen Operation des akuten Anfalles, verwirft aber auch die Einleitung der Frühgeburt. Bei Appendizitis und bereits beginnender Geburt des Kindes empfiehlt Runge ebenfalls die Laparotomie, und auch bei Appendizitis im Wochenbett hält er die Radikaloperation für ebenso indiziert wie sonst.

Weber (235) stellt aus der Literatur 104 Fälle von Gravidität und Appendizitis zusammen. Nach seinen Ergebnissen ist das Zusammentreffen dieser beiden Affektionen deshalb selten, weil bei Appendizitis eine Gravidität erschwert wird, und anderseits die Hyperämie der Beckenorgane bei Gravidität einen Schutz gegen Appendizitis gewährt. Nach seinen Erfahrungen soll man von der künstlichen Frühgeburt absehen, die schweren Fälle sofort operieren und sich nicht verhehlen, dass die Prognose ernst ist. Bei leichteren Fällen soll in der Gravidität die Intervalloperation ausgeführt werden. Bericht über 5 Fälle von Appendizitis und Gravidität, die sämtlich nach diesen Gesichtspunkten operiert wurden.

Weber (236) verlangt eine strenge Beobachtung der Patientin, wenn selbst bei chronischer Appendizitis Schwangerschaft eintritt. — Die Behauptung, dass Blinddarmentzündung stets eine Unterbrechung der Gravidität hervorrufe, ist falsch. — Muss bei der Appendizitis operativ eingeschritten werden, so braucht man nicht, wie M. Arthur es fordert, vorher den Abort einzuleiten. — Der günstigste Zeitpunkt für die Blinddarmoperation ist der 3.—4. Schwangerschaftsmonat. Blumberg.

Rinne (197) weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich bei der Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankungen ergeben. Er hat in den letzten Jahren durch genaue Palpationen den Zusammenhang zwischen Appendix und rechten Adnexen und Parametrium festzustellen versucht und in fast der Hälfte der Fälle solche Beziehungen dieser Organe untereinander gefunden. Er rät in zweifelhaften Fällen dringend zur Operation, um vor unangenehmen Überraschungen sicher zu sein. Er hat das Rovsingsche Symptom auch nicht mit der Regelmässigkeit positiv gefunden wie Rovsing selber. Bei rechtsseitigen Adnexaffektionen rät Rinne stets per laparotomiam vorzugehen, da auf diese Weise am leichtesten eine nach seinen Erfahrungen häufig mit erkrankte Appendix entfernt werden kann.

Pankow (173/174) bespricht ebenfalls an der Hand von dem ausgezeichneten Material der Freiburger Frauenklinik die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und den gynäkologischen Affektionen. Zwei Drittel der in der Geschlechtsreife stehenden Patientinnen hatten eine Perityphlitis durchgemacht.

Ranji (193) schildert ebenfalls an der Hand von vier Fällen die grossen Schwierigkeiten bei der Stellung der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und rechtsseitigen Adnexerkrankungen — besonders Stieldrehungen. Er empfiehlt in allen zweifelhaften Fällen die Laparotomie, da man nur auf diese Weise vor unangenehmen Überraschungen sicher ist.

Pendlebury (185) beobachtete bei einer Gravida einen perityphlitischen Abszess im kleinen Becken, den er per laparotomiam eröffnete und in dem er die gangränöse Appendix entfernte. Die Rekonvaleszenz verlief glatt. 4 Wochen nach der ersten Operation trat von neuem Fieber auf und es schwoll die schon vorher vergrösserte Glandula thyroidea an und wurde sehr druckempfindlich. Eine Inzision entleerte stinkenden Eiter und Gewebsbröckel, aus denen Bact. coli gezüchtet wurde. Weitere 5 Wochen später erfolgte ein spontaner Abort. Augenscheinlich hat es sich um einen septischen Zustand nach perityphlitischem Abszess gehandelt.

Riebelot (199) fand zuweilen einen Dickdarmkatarrh nach Appendizitis und führt einige Beispiele dafür an, in denen die Entfernung der Appendix wegen Symptome eines chronischen Darmkatarrhs mit Schleimabgang und allgemeiner Erschöpfung Heilung brachte. Einmal handelte es sich um einen jungen Offizier, bei dem das Leiden 6 Jahre bestand, und einmal um eine ältere Frau, die 3 Jahre krank war. Bei der letzteren bestand eine leichte Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend und der Wurm erwies sich als stark entzündet. Beide Kranke genasen vollständig.

Kauffmann (125) weist daraufhin, dass die Appendix dem lymphatischen Apparat zuzurechnen ist und seine Lymphkörperchen beim Scharlach von einer Entzündung mitergriffen werden, die sich in Erbrechen und anderen gastrointestinalen Erscheinungen, aber auch in Form einer richtigen Appendizitisattacke äussern kann. Verf. empfiehlt prophylaktisch eine sorgfältige Diät, bei Ausbruch akuter Entzündungserscheinungen ein chirurgisches Vorgehen wie sonst bei der Appendizitis. Zuweilen tritt die Appendizitis erst nach Verschwinden des Fiebers auf und deshalb rät Verf. auch in der Rekonvaleszenz prophylaktisch dem Magendarmkanal sorgfältigste Beobachtung zu schenken.

Friedrich (75) stellte im Marburger ärztlichen Verein zwei Fälle von Kombination von akuter Perityplitis mit mechanischem Darmverschluss vor, die operativ geheilt waren. In beiden Fällen führte die genaue Anamnese zur richtigen Diagnose. Bei beiden lag das Hindernis im Dünndarm, die Appendix wurde wegen der positiven Anamnese revidiert und beide Male im Zustande akutester Entzündung angetroffen und entfernt. Bei dem einen 34jähr. Mann lag eine spitzwinkelige Knickung einer Dünndarmschlinge im kleinen Becken, bei dem anderen 42jährigen Manne wahrscheinlich eine Strangabklemmung im Epigastrium vor. Verf. empfiehlt in Fällen von verdächtiger Doppelsymptomatik eine besonders genaue Kontrolle aller in Frage kommenden Abdominalorgane.

Goedecke (81) beschreibt aus der Privatpraxis Sonnenburgs Fälle, die Interesse bieten. Es handelte sich um jugendliche Individuen (21 jähr., 8 jähr., 4 jähr., 5 jähr., 20 jähr.), die plötzlich mit Magen- und Darmschmerzen erkrankt waren und den Eindruck von Ileuskranken machten. Konstant fand sich bei allen nicht der geringste Anhaltspunkt für die Form des Ileus. Die Anfälle dauerten wenige Minuten bis zu 10 Tagen, und kehrte teilweise alle paar Tage, bezw. Wochen, bei anderen nach Monaten wieder. Der objektive Befund war bei den Kranken gering, zweimal wenig Temperaturerhöhung, keine Druckempfindlichkeit, auch in der Ileocökalgegend nicht. Bei der Operation fand sich in allen Fällen der Dünndarm durch den Wurmfortsatz umschlungen oder umwachsen; die Adhäsionen waren stets allein auf die Appendixgegend beschränkt. Die Exstirpation der Appendix brachte stets Heilung. Die Veränderungen an dieser waren in allen Fällen gering.

Müller (163) beobachtete unter 50 operativ behandelten Fällen von Appendizitis 7 mal Ikterus und Albuminurie mit leichtem Verlauf und günstigem Ausgang. Er glaubt, dass es sich in diesen Fällen, wenn der Ikterus gleich nach der Operation auftritt, um die Aufsaugung von Toxinen handelt, die die Leber und Nieren leicht schädigen. Ungünstig ist die Prognose, wenn der Ikterus im Verlauf einer pyämischen Pfortaderthrombose entsteht, oder wenn es sich um einen septischen Ikterus nach Infektion des Peritoneum mit Streptokokken handelt. In einem Falle musste Verf. nach Verletzung des Peritoneums über der Arteria iliaca ext. das Gefäss unterbinden, was vom Riedelschen Zickzackschnitt aus leicht möglich war. Zur Entleerung von Abszessen im kleinen Becken empfiehlt Verf. nicht per vaginam oder durch die vordere Rektalwand, sondern durch das paraanale und pararektale Gewebe vorzugehen.



Den 73 von **Elsberg** 1901 veröffentlichten Fällen von subphrenischen Abszessen nach Appendizitis fügt **Eisendraht** (64) weitere 33 hinzu. Über die Häufigkeit der Erkrankung gaben die bisherigen Statistiken wenig Aufschluss. Weber berichtet über 9 Fälle unter 350 und Moschowitz über 8 Fälle unter 2000 Erkrankungen an Appendizitis. Bei weiten am häufigsten liegt der Abszess intraperitoneal und zwar gewöhnlich rechtsseitig. Nur sehr selten tritt der subphrenische Abszess bei allgemeiner Peritonitis auf. Der häufig gleichzeitige pleuritische Erguss ist gewöhnlich seropurulent. Durchbruch in die Lunge wurde 19 mal beobachtet. Der Abszess nach Appendizitis enthält im Gegensatz zu dem durch Perforation eines Magengeschwüres veranlassten, kein Gas. Der linksseitige subphrenische Abszess ist in seinen anatomischen Beziehungen natürlich viel komplizierter als der rechtsseitige. Das zweckmässigste Mittel zur Verhütung subphrenischer Abszesse scheint die Hochlagerung des Oberkörpers zu sein. Nach der Operation anhaltendes Fieber mit sonstigen Zeichen von Sepsis ist das charakteristische Symptom, während die Aspirationsnadel das zuverlässigste diagnostische Mittel ist. Übelriechender Eiter macht die Diagnose höchst wahrscheinlich. Sollte die Nadel nur seröse Flüssigkeit bringen, so handelt es sich möglicherweise um ein abgekapseltes pleuritisches Exsudat, das über dem Abszess liegt. Leberabszesse sind meist geruchlos und bräunlich. Bezüglich der Abszesse hebt Verf. hervor, dass die Umschlagstelle der Pleura nach seiner Untersuchung gewöhnlich höher liegt als die Lehrbücher der Anatomie angeben. Nur bei Resektion der 10. Rippe zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie und bei Einschnitten in ihrem Bereich ist die Pleurahöhle mit Sicherheit zu vermeiden. Unter 84 operierten Kranken betrug die Mortalität 25%. Die Mortalität der nichtoperierten Fälle lässt sich nicht feststellen, da sie entweder nicht diagnostiziert oder nicht veröffentlicht werden. Maass (New-York).

Bei vier Fällen von akuter Appendizitis unter **Hunners** (100) Material waren die Anfangssymptome diejenigen der akuten Pyelitis einschliesslich des Harnbefundes. Die Harnsymptome scheinen jedoch nur vorübergehender Natur zu sein. Die Ursache ist wahrscheinlich darin zu suchen, dass die Appendix dem Ureter aufliegt und die Entzündung direkt von letzterem auf erstere übergreift. Der verhängnisvolle Irrtum in der Diagnose wird am leichtesten durch wiederholte mikroskopische Harnuntersuchung vermieden, da die anfangs vorhandenen Formelemente rasch aus dem Urin verschwinden, wenn es sich um Appendizitis handelt. Die vier Krankengeschichten werden mitgeteilt.
Maass (New-York).

Bei drei an Appendizitis leidenden Kranken **Seeligs** (209) beherrschte Hämaturie das Krankheitsbild so vollständig, dass die Diagnose auf Nierenblutung gestellt wurde. In einem Falle fand sich eine akut entzündete Appendix ohne Eiterung, in einem zweiten ein grosser die Niere umspülender Abszess von einer gangränösen Appendix ausgegangen, bei dem dritten ein Appendixstein, der im X-Strahlenbilde als Ureterstein erschien. Zwei Kranke wurden durch Appendektomie geheilt, der Patient mit dem grossen Abszess starb am Sepsis. Auf Grund dieser drei Fälle und der spärlichen Literatur scheint die Ursache der Hämaturie bei Appendizitis durch resorbierte Toxine, direktes Übergreifen der Entzündung von der Appendix auf Nieren oder Ureter und durch Durchbruch des Eiters in die Blase verursacht werden zu können.
Maass (New-York).

Die bei 70 Fällen von akuter Appendizitis durch **Noehren** (167) vorgenommenen Blutkörperzählungen ergaben, dass die relative Zahl der polynukleären Zellen ein ziemliches Urteil über die schwere Infektion zulässt. Bei 90% Polynukleärer ist sofortige Operation geboten. Alle Kranken unter 80% hatten entweder eine einfache Entzündung der Appendix oder abge-

kapselte Abszesse mit Ausnahme zweier Fälle von Gangrän. Bei 90% und mehr fand sich diffuse Peritonitis, progressive Peritonitis oder Gangrän.

Maass (New-York).

Bei der fibroiden Degeneration, der Involution der Appendix bleiben nach Morris (160) die Nerven länger erhalten als die übrigen Gewebe, und werden gereizt durch den Druck des Bindegewebes, wie Nerven im Amputationsstumpf. Dies ist die häufigste Form der Appendizitis. Sie ist charakteristisch durch Hyperästhesie der rechten Lumbalganglien, Gas im Cökum und Colon ascendens, hartnäckige intestinale Dyspepsie, Unbehagen in der Appendixgegend und harte, fühlbare Appendix. Diese Form ist selbst bei Chirurgen so wenig bekannt, dass sie eine derartige Appendix entweder nicht entfernen oder es mit dem Bewusstsein tun, dass es eigentlich unnötig sei. Der Herausnahme derartig veränderter Organe folgt promptes Schwinden obiger Symptome. Die infektiöse Appendizitis hat ihre Ursache in allem, was eine Schwellung der Appendixmukosa in der unnachgiebigen Muskel- und Peritonealschicht bewirkt. Die so entstehende Anämie gestattet den Eintritt der Bakterien. Im allgemeinen ist es das beste, in diesen Fällen zu operieren, sobald die Diagnose genau ist. Die schichtenweise, stumpfe Durchtrennung der Muskeln an McBurneys Punkt ist die beste Methode im akuten Stadium wie in der Zwischenzeit. Durch eine kleine Öffnung wird die Appendix abgebunden, abgetragen, der Stumpf mit Karbol geätzt, mit Alkohol abgewaschen und versenkt. Kein Schutz des Peritoneums gegen etwa überfliessenden Eiter, keine Lösung von Adhäsionen, keine Spülungen, kurze Drainage mit Zigarettendrain, keine Tamponade. Bei schweren Fällen mit starkem Kollaps wird die Appendix einfach mit den Fingern herausgezogen oder für 24 Stunden mit Pinzette abgeklemmt oder einfach unberührt gelassen. Naht ist in diesen Fällen ebenfalls nicht nötig, da die Muskeln sich von selber zusammenlegen. Während der Nachbehandlung liegen die Kranken horizontal (nicht erhöht). Keine Nahrung oder Wasser von oben, keine grossen Einläufe von unten, sondern langsam dauernde Rektalirrigation nach Murphy. Die kongestive Appendizitis, wie sie durch Wanderniere etc. erzeugt wird, und die Appendizitis durch externe Invasion, z. B. bei Bauchfelltuberkulose, haben keine grosse chirurgische Bedeutung. Maass (New-York).

Rothe (203) berichtet über einen Fall von Pseudoappendicitis hysterica. 22jähr. Dienstmädchen mit typ. Anamnese und einwandsfreiem objektiven Befund: Kostale Atmung, Bauchdeckenspannung usw. Laparotomie ergab ganz normale Verhältnisse. Später Feststellung sicherer hyster. Stigmata. Rothe glaubt, dass das Rovsingsche Symptom vor solchen Täuschungen zu schützen imstande ist.

Calzolari (31) berichtet über einen ihm zugestossenen Fall, den er in der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses zu Ferrara zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei der klinischen Untersuchung wies er den klassischen Symptomkomplex der Appendizitis auf, während bei der Operation sich herausstellte, dass alles vom Vorhandensein eines Meckelschen Divertikels abhing. Dasselbe wurde entfernt. Verf. warnt vor der Eventualität eines solchen diagnostischen Irrtums, der um so möglicher ist, da es nachgewiesen ist, dass das Meckelsche Divertikel in 2% der Fälle besteht, und ermahnt daher ausser an Appendizitis ebenfalls an die Divertikulitis zu denken.

R. Giani.

Nachdem Rolando (201) hervorgehoben hat, dass man heute annehmen muss, dass die Typhlitis als primäre Erkrankung auftritt, teilt er zwei interessante, von ihm operierte Fälle mit. Im ersten Falle, der die Symptomatologie einer wiederholten Appendizitis darstellte, war der Blinddarm stark mit der Bauchwandung verwachsen, doch bestand keine Appendizitis. Hin-



gegen fand man präcökale und mesocökale Darmentzündungen. Im zweiten Fall wurde nach Diagnose auf wiederholte Appendizitis eingegriffen und man fand Ulzerationen an der Basis des Wurmfortsatzes. Dieser wurde entfernt. Dennoch zeigte der Kranke einen Rückfall mit ähnlichen Symptomen, wie jene, die man vor der Operation wahrgenommen hatte.

Nachdem Verf. die Identität der Symptome zwischen Appendizitis und Typhlitis betont hat, behauptet er, dass in jedem Fall die Operation vorteilhaft sei. R. Giani.

Voeckler (229) hat eine grosse Anzahl von Einzelbeobachtungen von Karzinom der Appendix gesammelt und fügt zwei eigene Beobachtungen hinzu. Er glaubt, dass die Affektion öfter übersehen wird, da nicht jeder entfernte Wurmfortsatz mikroskopiert wird. Im ganzen ist nach seinen Zusammenstellungen der Krebs der Appendix relativ benigne und wahrscheinlich gar nicht selten das Primäre vom Karzinom das Cökum. Mikroskopisch fand man meist solide, alveoläre Karzinomformen, seltener medulläre aus Gallertkrebsen.

Zu den Karzinomen der Appendix schreibt Harte (96): In fast allen Fällen von primärem Karzinom der Appendix wurden die Tumoren gefunden bei Operationen, die wegen Appendizitissymptomen ausgeführt wurden und zwar erst bei genauer mikroskopischer Untersuchung. Das Durchschnittsalter der Kranken ist 29 Jahre. Von 109 waren 41 männlichen und 59 weiblichen Geschlechts, bei 9 ist das Geschlecht nicht angegeben. Das jugendliche Alter der Kranken erklärt sich vielleicht dadurch, dass die Geschwülste meist bei Appendizitisoperationen gefunden wurden, die hauptsächlich zwischen dem 10. und 40. Lebensjahr ausgeführt werden. Wahrscheinlich werden auch anderswo in dem Darm jugendlicher Individuen kleine Karzinome oft übersehen. Mikroskopisch lassen sich zwei Typen unterscheiden, Zylinderzellen- und Spheroidalzellen-Krebse. Letztere entsprechen dem Basalzellenkarzinom der Haut. Das Durchschnittsalter der Kranken mit dieser Form betrug 24, während die zylinderzelligen bei Kranken vom durchschnittlichen Alter von 50 Jahren gefunden wurden. Die Geschwülste scheinen meist auf entzündlicher Basis gewachsen zu sein und entsprechen der histogenetischen Theorie von Ribbert. In etwa ein Prozent aller wegen chronischer Appendizitis operierten Kranken wird bei genauer mikroskopischer Untersuchung ein Karzinom zu finden sein. Auch sechs Fälle von Sarkom werden mitgeteilt. Maass (New-York).

Bei einem 21 jährigen Mädchen wurde von La Conte (44) wegen langjähriger rezidivierender Appendizitis eine verdickte teilweise ins Cökum invaginierte Appendix mit einem Stück Wand des Cökum entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Karzinom. Bei einer zweiten Operation wurde deshalb das Cökum mit einem Stück Ileum und verdickten Drüsen exzidiert. Bei einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung liessen sich Metastasen in zwei Drüsen nachweisen, während die Darmteile frei von Karzinom gefunden wurden. Der Verlauf war günstig und nach einem Jahr war die Kranke 16 Pfund schwerer als vor der Operation und anscheinend ganz gesund. Maass (New-York).

Strobe (221) beschreibt einen Fall, in dem es nach plötzlichem Aufstauchen auf beiden Füssen bei einem Knaben zu einer plötzlichen Erkrankung mit Schmerzen in der Ileocökalgegend kam und wo die Operation eine allgemeine Peritonitis ergab. Strobe glaubt, dass auch vorher gesunde Appendizites durch ein Trauma in den Zustand chronischer Entzündung kommen können und führt einen weiteren Fall an, in dem sofort nach dem Unfall eine Krankenhausbehandlung begann. Bei einem 16 jährigen Mann kam es nach einem Fall aus ca. 10 m Höhe zu leichten Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die sich allmählich steigerten. Bei ersterem wurde eine akut



entzündete Appendix nach drei Monaten, beim zweiten Patienten ein adhärenter Wurmfortsatz ebenfalls nach drei Monaten entfernt. Bei beiden bejaht Strobe den Zusammenhang zwischen Trauma und Anfall, da nach dem Trauma die Beschwerden entstanden waren.

Brüning (26) erörtert das Thema „Appendizitis und Trauma" an der Hand einer Beobachtung, in der es nach starker Anstrengung der Bauchpresse bei Sturz von der Treppe wahrscheinlich zu einer vorübergehenden Einklemmung der Appendix im Leistenring und nachfolgender Entzündung des Organs kam. Brüning glaubt im Gegensatz zu anderen Autoren, dass es infolge eines Traumas zur Entzündung eines vorher gesunden Organs kommen kann, und er erörtert die einzelnen hinlänglich bekannten Momente. Von 34 Patienten mit traumatischer Appendizitis starben 19. Der Befund bei der Operation kann häufig nicht mehr hinsichtlich der Ätiologie verwertet werden, wenn das Organ durch eine langwierige Eiterung zerstört ist. Und Brüning bejaht den Zusammenhang nur, wenn die Symptome sofort nach dem Unfall auftreten und bis zum Evidentwerden des akuten Unfalls andauern.

Ebner (63) bejaht in einem Falle den Zusammenhang zwischen Trauma und Appendizitis, indem es nach Stoss gegen die rechte Unterbauchseite mittelst eines Werkzeuges sofort zum Auftreten von Fieber und appendizitischen Symptomen kam, und bei dem zwei Monate post trauma ein Abszess eröffnet wurde, in dem ein Kotstein lag. Dieser war nach Ebners Ansicht vor dem Trauma vorhanden; die Entzündung und auch die Perforation durch letzteres bedingt.

Vogel (228) ist anderer Ansicht. Er glaubt, dass in der Mehrzahl der Fälle, in denen nach einem Trauma eine Appendizitis aufflammte, bereits vorher entzündliche Veränderungen des Organs vorhanden waren, die zuweilen keinen richtigen Anfall ausgelöst hatten. Vogel beschreibt einen Fall, indem das Organ nach einer heftigen Bewegung quer zerrissen war, ohne vorher akute entzündliche Erscheinungen geboten zu haben. Da der Verlauf nach dem Trauma trotz dieser Querzerreissung des Organs relativ benigne war, glaubt Vogel, dass es infolge von chronischen, voraufgegangenen Entzündungen zur Ausbildung schützender Verklebungen gekommen war.

H. Darmverschluss.

Referenten: E. Hagenbach und H. Meerwein.

1. Allgemeines.

1. Albrecht, Über postoperativen mesenteren Darmverschluss. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26. 4 u. 5. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
2. *Baradulin, Zur Frage über den postoperativen Ileus. Russ. Arch. f. Chir. p. 223. Bd. 24.
3. *Biagi, Sul comportaments del tessulo elastico neled stenosi intestinali sperimentali. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche n 80. 1908.
4. Boeckel, De l'occlusion intestinale consécutive à l'extirpation des fibromes utérins de volum excessif. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 4.
5. Braun, Beitrag zur Ileusbehandlung. Berl. med. Gesellsch. 27. V. 1908. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
6. Braun und Boruttau, Experimentell-kritische Untersuchung über den Ileustod. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4—6.
7. Bulva, Kasuistischer Beitrag zur retrograden Inkarzeration des Darmes. Wiener med. Wochenschr. 1908. 52.
8. Bunge, Postperativer spastischer Darmverschluss. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. Beilage p. 136. v. Brunn und Barth ibidem.



9. *Cholodkowski, Zur Kasuistik des Darmverschlusses. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 143. p. 453.
10. *Danielsen, Unvollständiger und vollständiger Darmverschluss. Schles. Ges. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1908. 32.
11. *David, Occlusions post-opérat. Trib. méd. 1906. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
12. Edmunds, Intestinal Obstruction from a Band Stricture. Med. Press 1908. 5. Aug. p. 147.
13. Eklund, Thure, Beitrag zur Frage des mechanischen Ileus im Anschluss an Appendizitiden und an vom Wurmfortsatze ausgehende Peritonitiden. Sinska Läkarsällsk. Handl. Bd. 50. Nr. 6. Helsingfors. (Schwedisch)
14. Elsberg, Charles A., The value of enterostomy and conservative operative methods in the surgical treatment of acute intestinal obstruction. Annals of surgery May 1908.
15. Fischer, Ileus durch Entspannungsnähte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1—2.
16. Franke, Erklärung des postoperativen spastischen Darmverschlusses. Zentralbl. f. Chir. 1908. 44. p. 1293.
17. *Grigorjew, Fälle aus der Melenkowskischen chirurgischen Baracke. 1. Ileus, 2. Hernica incarcerata bei Kindern. Chirurgia Bd. 24. Nr. 138. p. 653.
18. *Gruson, Occlus. intestin aigue par invaginat. d'un diverticule de l'iléon. Arch. méd. chir. mil. 1907. p. 205. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
19. *Guibé, La cause de la mort dans occlusion haute de l'instestin. Presse méd. 1908. 9.
20. *Loeper et Fical, Lésions duodénales dans l'occlusion expérimentale. 14 Juin 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
21. Mathieu, Le clapotage et la matité déclive dans l'occlusion incomplète de l'intestin. Soc. méd. des hôpitaux. Paris 1908. Mai. Gazette des hôpitaux 1908. 61. p. 728.
22. — (Paris), Intestinales Plätschergeräusch und tiefe Dämpfung bei unvollständigem Darmabschluss (s. auch Ricard 25). Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1907. Bd. 33. Nr. 23 und 1908. Bd. 34. Nr. 10 u. 31. Arch. f. Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie u.d der Diätetik. Bd. 14. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 20.
23. *Reizenstein, Ileus. Literaturnachr. Besprech. 1908. (Kurze Übersicht über die gangbaren Ansichten.) Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 17.
24. *Rennecke, Fälle von akutem Ileus. Ver. San.-Offiz. IV. A.-Corps. 30. Okt. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
25. Ricard, Un cigne de diagnostic du siège de l'occlusion intestinale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 33 u. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 10.
26. Rigolot-Simonnot, L'occlusion intestinale après la gastro-entérostomie et sa prophylaxie; étude critique des procédés de gastro-entérostomie. Analyse (Thèse, Paris 1908). La Presse méd. 1908. 27.
27. Rochard, Occlusion intestinale incomplète diagnostique par le signe de Mathien-Ricard. Bull. et mém. de la Soc. Chir. 1908. 31.
28. *Roger, L'occlusion intestinale. Rev. scientif. Jan. 1907. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
29. Rosenthal, Duodenalverschluss. Arch. f. Gynäk. 86. Bd. 1. H. 1908.
30. *Rossi e Maragliano, Il polp nella peritonite acuta e nell' occlusione intestinale. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 62. 1908.
31. Sorel, Occlussion intestinale subaigne. Soc. de Chir. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 38. 2. p. 459.
32. Takayasu, Über die sogenannte retrograde Inkarzeration des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4 u. 6.
33. Tuffier et Delbet, Signe d'occlusion intestinale (Diskussion). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 22.
34. Vogel, Trauma und Ileus. M. Klin. 1908. 6.
35. Voigt, Über postoperativen Spätileus. Deutsche med. Wochenschr. 1907. 52.

Mathieu (21) berichtet über den Nachweis und die Verwertung des Plätschergeräusches in den Därmen und der seitlichen Dämpfung an den abhängigen Partien des Abdomens bei inkomplettem Darmverschluss. Es konnte in mehreren Fällen das Vorhandensein von Flüssigkeit im Darm oberhalb der verengten Stelle durch äussere Untersuchung nachgewiesen werden. Je weniger Gasansammlung, um so besser gelingt dieser Nachweis. Die Erscheinung lässt sich auch topographisch verwerten,

Ricard (25) verwertet diese Symptome bei einem Falle von Scheinreduktion einer Hernie. In Rückenlage des Patienten findet in der Nabelgegend eine umschriebene tympanitische Zone, die bei Erschütterung mit den Fingern (percussion brusque) das Plätschergeräusch giebt. Dabei besteht in den abhängigen Partien Dämpfung. Legt man nun den Patienten auf die

Seite, so verschiebt sich die tympanitische Zone und die Dämpfung wie bei freiem Ascites, nur langsamer. Nach Mathieu ist das ein untrügliches Zeichen, dass das Hindernis im unteren Ileumteile sitzt, was auch Ricard in dem angeführten (22) und einem späteren Falle (25) bestätigte. Das Zeichen hat sichere Gültigkeit, auch wenn der Leib weich ist und Stühle abgehen. Die Erscheinung beruht auf Hypersekretion der Darmschleimhaut bei relativ geringer Gasmenge und nicht übermässiger Dehnung der Därme.

Auch Tuffier (33) fand in einem Falle inkompletten Dünndarmverschluss das Symptom bestätigt. Delbet macht darauf aufmerksam, dass er schon vor 10 Jahren die Verschieblichkeit von flüssigem Dünndarminhalt als falschen Ascites (fausse ascite) bezeichnet habe.

Ferner erwähnt Rochard (27) einen Fall, bei dem er nur auf Grund des Mathieuschen Zeichens inklompletten tiefsitzenden Dünndarmverschluss diagnostizierte, was bei der Operation bestätigt wurde.

Mathieu (22) hält das Plätschergeräusch und Dämpfung in den abhängigen Partien für pathognomonisch bei chronischem Darmverschluss; man findet es auch bei diarrhoischer Enteritis, doch nicht so intensiv; auch fehlt im letzteren Fall die Schmerzhaftigkeit.

Rigolot-Simonnot (26) warnt vor den Gefahren der vorderen Gastroenterostomie; sie soll nur ausgeführt werden, falls die hintere unmöglich ist. Die hintere Anastomose gibt absolute Sicherheit, vorausgesetzt, dass die Anastomose möglichst nahe der Flexura duodeno-jejunalis zu liegen kommt.

Braun (5) berichtet über 69 in den letzten 5 Jahren behandelte Fälle von Ileus; 27 betrafen Volvuli, Invaginationen, Abschnürungen; 42 Adhäsionsverschlüsse und Obliterationen des Dickdarms. Die Operation soll möglichst wenig eingreifend sein; die Punktion der geblähten Schlingen durch die intakte Bauchwand ist zu verwerfen.

Vogel (34) ist der Ansicht, dass im Anschluss an leichte Traumen, die den Leib treffen, infolge der dadurch entstandenen Lähmung der Peristaltik peritoneale Adhäsionen hervorgerufen werden, die zu Verstopfung und Ileus führen können. Vogel belegt diese Ansicht mit einigen Fällen. Zur Verhinderung dieser Adhäsionsbildung empfiehlt Verf. das Physostigmin bei jeder geringsten Bauchkontusion und nach Operationen.

Besonders wichtig sind diese Erfahrungen für die Unfallspraxis. Vogel ist der Ansicht, dass diese Zufälle im ganzen viel zu wenig berücksichtigt werden.

Albrecht (1) sah einen postop. mesenterialen Darmverschluss durch die bekannte Umlagerung des Patienten auf den Bauch in prognostisch ungünstigem Stadium prompt heilen.

Für die Diagnose hält Albrecht besonders das wiederholte, gallige, reichfäkulente Erbrechen, die Auftreibung des Epigastriums ohne Auftreibung des übrigen Abdomens und die Magenblähung für ausschlaggebend.

Die Therapie besteht in Magenentleerung durch Spülung und Umlagern des Patienten auf den Bauch. Es soll dadurch das Dünndarmkonvolut aus dem Becken gebracht werden.

Um ein erneutes Hineinfallen derselben zu vermeiden oder wenn die Prozedur erfolglos ist, muss operativ der Magen und das Querkolon emporgeschlagen und der Dünndarm herausgeholt werden, eventuell muss durch Anheftung der Flex. sigm. ans Blasenperiton. der Eingang ins kleine Becken abgeschlossen werden.

Bei einem Patienten, der 2 Jahre zuvor 2 mal laparotomiert wurde, sah Voigt (35) das Auftreten von Ileus. Trotz Fehlens schwerer Erscheinungen fand sich eine gangränöse Darmschlinge. Voigt rät zur Vermeidung von Adhäsionsbildung kleine Schnitte und möglichste Beschränkung der Tamponade und frühzeitiges Ausführen der Sekundärnaht.

Franke (16) ist der Ansicht, dass Gerinnselbildung im Gekröse (**Payr**), Spulwürmer (**Küster**), Darmgeschwüre (**Wilms**) und andere mechanische Momente für die Erklärung des postoperativen spastischen Darmverschlusses nicht genügen, da er mitunter trotz Fehlen irgendwelcher Reizungen auftreten kann. **Franke** nimmt an, das Leiden sei rein nervös, und möchte es als „traumatische Darmneurose" bezeichnen und stellt die Affektion neben den Stimmritzenkrampf, den Ösophago- und Kardiospasmus; auch Enterospasmus ist beobachtet. Es spielt dabei der psychische Einfluss der Bauchoperation die Hauptrolle und mechanische Momente sind nur Gelegenheitsursachen.

Ferner gibt es Fälle, bei denen zu intensive Anwendung von Physostigmin einen spastischen Darmverschluss erwirken kann. Auch bei Atrophie hält **Franke** die Möglichkeit des spastischen Ileus für vorhanden. (Wohl eher paralytisch. Ref.)

Bunge (8) hat zwei Fälle von postoperativem spastischem Darmverschluss beobachtet. In beiden Fällen war der ganze Dickdarm zu einem Strang kontrahiert; im zweiten war auch noch ein Stück Dünndarm spastisch. Der erste Fall kam durch Ileostomie zur Heilung, während der zweite bei gleicher Therapie starb. In beiden Fällen keine Peritonitis. Wird der Zustand rasch erkannt, so ist Morphium und Belladonna anzuwenden und ja keine Abführmittel.

v. **Brunn** und **Barth** sahen ähnliche Fälle. Jener nimmt eine Adhäsion, dieser einen Bandwurm als Ursache an.

Die eingehenden exp.-kritischen Untersuchungen über den Ileustod von **Braun** und **Boruttau** (6) führen zu folgenden Schlussbetrachtungen:

Sie konnten keinerlei Beweise für das Bestehen einer Vergiftung beibringen.

Die grössere Giftigkeit des Ileusinhaltes konnten sie nicht bestätigen, wohl aber die grössere Giftigkeit des normalen Inhaltes und die Möglichkeit bezw. Häufigkeit des Nachlassens der Giftigkeit des gestandenen Darminhaltes.

Die angenommene Steigerung der Resorption im zuführenden Darmschenkel ist nicht richtig; im Gegenteil steht zu Beginn der Okklosion eine Verzögerung der Resorption.

Die Ansicht, dass es sich beim Ileustod um die Folgen der Resorption putrider Gifte handelt, besteht ebenfalls nicht zu Recht. Der Tod tritt in vielen Fällen durch „Verblutung in das Splanchnikusgebiet", resp. durch Anämisierung der Zentren ein.

Sorel (31) legte bei einem Patienten mit subakuten Ileussymptomen einen Anus cökalis an und hierauf in 2. Sitzung eine Entero-Sigmoidostomie, da sich eine Drehung und Dilatation des S. Roman. fand. Patient genas. **Sorel** ist der Ansicht, dass bei Darmokklusion die zweizeitige Methode das Richtige sei.

Delore erreichte Heilung eines Volvulus des Sigmoid durch Sigmoidopexie.

Goullioud meint, es gebe Fälle, in denen nur die Enteroektomie Erfolg habe.

Edmunds (12) Darmobstruktion bei einem 60jährigen Mann mit einer femoralen, nicht reponiblen Netzhernie. In der Umgebung der Bruchpforte fand sich ein Strang, unter welchem eine Dünndarmschlinge durchgeschlüpft und stranguliert worden war. Die Schlinge wurde hervorgezogen, das Band durchtrennt und die nekrotische Darmpartie eingestülpt. Heilung.

Bulva (7). Retrograde Darminkarzeration bei kongenitaler Skrotalhernie. Im Bruchsack wurden 2 wenig veränderte Schlingen gefunden, wes-

halb der Schnitt über den inneren Leistenring hinauf verlängert wurde; in der Bauchhöhle fand man die retrograd inkarzerierte Verbindungsschlinge dunkelblau verfärbt. Reposition und Radikaloperation; Heilung.

Takayasu (32). Plötzliche Inkarzeration eines lange bestehenden Leistenbruches bei einem 7 jährigen Knaben. Bei der Operation findet man im Bruchsack Cökum samt Wurmfortsatz; nicht gangränös; aus der Bauchhöhle kommt fäkulente Flüssigkeit; Herniolaparotomie; in der Nähe der Bruchpforte schwarze glanzlose Dünndarmschlinge; das ovale Ende ist mit der Pforte verwachsen und daselbst abgeschnürt, das aborale Ende passiert den Ring und geht ins Cökum über. Das Mesenterium der Verbindungsschlinge passiert, mit Ausnahme des untersten Teiles des Ileums, die Bruchpforte nicht; die Mesenterialgefässe der Verbindungsschlinge sind vollständig thrombosiert. — Darmresektion; Exitus.

Durch Tierversuche kommt Takayasu zur Ansicht, dass die Verbindungsschlinge gangränös werden kann, wenn der Hauptteil der ernährenden Gefässe eingeklemmt wird, obgleich ihr Mesenterium frei ist. Die Veränderung des Mesenteriums ist eine primäre und nicht eine sekundäre Erscheinung. Die Ursache der retrograden Inkarzeration sieht Takayasu mit Langer in der eigentümlichen Anordnung der Mesenterialgefässe im untersten Teil des Dünndarms.

Boeckel (4) exstirpierte ein Fibromyoma uteri von 22 Pfund Gewicht, durch welches Ureterenkompression und hochgradige Atemnot bedingt waren. 10 Tage postoperative Ileussymptome; die Laparotomie ergab eine Abknickung des Colon transversum durch alte Adhäsionen, welche zwischen Kolon und Tumor bestanden hatten. Nach Kolopexie trat Heilung ein.

Die Sterblichkeit nach operativen Eingriffen wegen akuter Darmobstruktion schwankt nach Elsberg (14) zwischen 50 und 75 %. Abgesehen von früherer Diagnose und Indikationsstellung lässt diese hohe Ziffer sich herabdrücken, indem man sich auch in den nicht ganz schweren Fällen zunächst auf eine einfache Darmdränage beschränkt. Die Bauchhöhle wird eventuell unter lokaler Anästhesie geöffnet und ohne weiteres Suchen in die am meisten aufgetrieben erscheinende Schlinge ein Rohr durch zwei einstülpende Bocksbeutelnähte befestigt. Sollte Gangrän nachweisbar sein, so muss die gangränöse Partie gleichzeitig vorgelagert werden. In sehr vielen Fällen beseitigt die Eröffnung des Darmes nicht nur die bedrohlichen Symptome, sondern führt auch zu definitiver Heilung. Die Fistel, wenn nach der Einstülpungsmethode angelegt, schliesst sich meist spontan. Die sekundäre Operation muss nach 24 bis 48 Stunden ausgeführt werden, wenn eine hohe Schlinge geöffnet worden ist. Die dreizehn mitgeteilten Krankengeschichten bieten Beispiele aller Arten akuter Darmobstruktion mit Ausschluss von Hernien.

Maass (New-York).

Eklund (13) hat eine Zusammenstellung gemacht über 20 im chirurg. Krankenhause zu Ülsingfors während der Zeit 1897—1907 vorgekommenen Fälle von mechanischem Ileus im Anschluss an Appendizitiden und an vom Wurmfortsatze ausgehende Peritonitiden. Ausführliche Krankengeschichten und epikritische Besprechungen. In 2 Fällen ist die Verschliessung durch den Wurmfortsatz selbst infolge Verlötung und Schlingenbildung verursacht worden. In 7 Fällen Verschliessung durch chronische extraappendikuläre Verwachsungen als Folge einer App. (3 Fälle vorher nicht operiert, in den übrigen ist eine Appendektomie vorhergegangen). Verschliessungen während eines akuten Appendizitis-Anfalles oder im Anschluss an einen solchen in 4 Fällen, alle ohne vorhergehende Operation. Verschliessungen bei diffusen appendikulären Peritonitiden in 7 Fällen, davon 6 operierten.



Die Peritonitiden werden im chirurg. Krankenhause mittelst Tamponade behandelt unter Achtgebung, dass die Tampons nicht zwischen die Dünndarmschlingen, sondern entlang den Bauch- und Beckenwänden zu liegen kommen. Ein Vergleich mit den nach der Ausspülungsmethode in Prof. Rehns Klinik in Frankfurt a. M. behandelten Peritonitisfällen zeigt, dass Verschliessungen nach dieser Behandlung nicht weniger selten vorkommen als nach Tamponade.

Unter einem Material (1897—1907) von 985 Appendizitis-Fällen kamen 20 Fälle von mechanischem Ileus = 2,03 % vor. Das prozentische Verhältnis des Ileus nach Appendizitis zu allerlei Verschliessungen ist 15 %, zu allerlei Adhäsionsverschliessungen 50 %.

Von den 20 Fällen sind 10 tödlich verlaufen, aber die meisten von diesen 10 hätten sicherlich gerettet werden können, wenn sie frühzeitiger in chirurgische Behandlung gekommen wären. Nyström.

Rosenthal (29) konnte einen postoperativen arterio-mesenterialen Darmverschluss durch Schnitzlersche Bauchlagerung prompt heilen.

Fischer (15) bringt ein chirurgisches Sündenregister. Dreimal fand er bei Sektionen als Ursache für postoperativen Ileus Einnähen von Därmen in durchgreifende Bauchdeckennähte. Auch hat Fischer sonst Nahtanspiessungen von Darmen gefunden. Zur Feststellung dieser Kunstfehler empfiehlt er bei der Sektion keine Nähte zu lösen, sondern den Schnitt neben der Laparotomiewunde vorbei zu machen.

2. Strangulation.

1. *Becker, Über den Strangulationsileus. Med. Klinik 1908. p. 825.
2. Boddaert, Étranglement interne de l'intestin grêle. Laparotomie. Soc. belge de chirurgie, 1908. Mars. La Presse méd. 1908. 41.
3. Brunner, Ileus durch Bridenabschnürung, Darmperforation etc. Ärztl. Ver. Münsterling. 27. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. 9.
4. Jasenezki-Woino, Ein Fall von retrograder Darmeinklemmung. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 140. p. 127.
5. *Kojucharoff, J., Ein Fall von Occlusio intestini (Strangulationsileus) in Medizinsko Spissanie. Nr. 1. p. 6. 1 Figur (bulgarisch).
6. Mariott, Occlusione intestinale da incarceramento dell' intestino nel foro di Winslow. La Riforma medica. Nr. 35. 31. Aug. 1908.
7. *Nakamura, Strangulation des Colon ascendens durch Stieldrehung einer Appendix epiploica des Colon ascendens. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
8. Peiser, Über den sogenannten Wringverschluss des Darmes. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. H. 1.
9. Voeckler, Seltene Form innerer Inkarzeration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 4 u. 5. p. 381.

Jasenezki-Woinos (4) Fall von Darmeinklemmung ist ein Beleg dafür, dass man beim Operieren einer inkarzerierten Hernie stets auch an retrograde Einklemmung zu denken hat. — Jasenezki-Woinos Patient starb, bevor er zur Operation kam, und bei der Sektion fand sich ausser dem im Inguinalbruchsacke eingeklemmten Darmpartie noch eine absolut nekrotisch gewordene Dünndarmschlinge innen vom Canalis ing. int. in der Bauchhöhle. Blumberg.

Peiser (8) beschreibt einen Fall von sogen. Wringverschluss des Darmes. Man versteht darunter eine Knickung und Drehung des Darmes um seine Längsachse. Seine Lösung geschieht so leicht, dass er bei der Operation gänzlich übersehen werden kann. Peiser meint, dass er zur Erklärung manches unaufgeklärten Ileusfalles dienen könne.

Brunner (3). 16 jähriger Mann. Ileus durch Bridenabschnürung nach einer früheren Appendizitis. Darmperforation infolge Durchschnürung.



Darmresektion; Heilung. Empfehlung der Kochsalzauswaschung des Abdomens.

Den 21 in der Arbeit von Jeanbran und Riche (Revue de Chirurgie, 1906) angeführten Fällen fügt Mariott (6) einen anderen hinzu.

In diesem Falle handelt es sich um einen 44jährigen Patienten, welcher zunächst eine leichte Verstopfung aufwies, aus der sich innerhalb 6 Tagen das Bild eines Darmverschlusses ausbildete. Es bestanden Schmerzen und eine ziemlich ausgeprägte Geschwulst am Epigastrium.

Laparotomie; man befreite die eingeklemmte Dünndarmschlinge (eine der ersten des Ileum) durch leichtes Ziehen am Stiele; der Operateur musste sogar die Ansa afferens punktionieren und die Punktionsöffnung mittelst Lambertscher Naht schliessen. Er ist der Meinung, dass das Spalten des Hiatus von unten aus, wie es von Jeanbran und Riche angeraten wird, nicht ohne Gefahr sei.

Wie jene Verff., so fand auch er das Netz wenig entwickelt, und schreibt dieser Disposition im Mechanismus die Verursachung von Brüchen des Hiatus eine gewisse Bedeutung zu. R. Giani.

Voekler (9) beschreibt eine Einklemmung zweier Darmschlingen in zur Schlinge geformte Tube. Die Einklemmung war eine schlaffe. Pat. konnte durch Lösung der Umschlingung geheilt werden. Das Ovarium wurde entfernt.

3. Volvulus.

1. Bland-Sutton, Migration of the Coecum. Lancet 1908. 4426. p. 1837.
2. Garré, Volvulus der Flexur bei Hemmungsbildung des Darmes. Res. v. 120 cm Dickdarm. Heilung. Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Bonn Sitzung v. 20. VII. 1908.
3. Lerda, Il 5. caso guarito di occlussione intestinale perrotazione assile di hutto il mesentere. La Riforma medica 1908. Nr. 5. 3 Febr.
4. Lieblein, Volvulus der Flexur. Deutsche Ärzt. Prag. 24. Jan. 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 12.
5. Marcussen, E., Ein Fall von Volvulus beinahe des ganzen Dünndarmes. Norsk Magasin for Laegevidenskaben 1908. (Norwegisch.)
6. Seefisch, Volvulus des Colon ascend. Fr. Ver. Chir. Berl. 9. März 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 21. p. 651.
7. Sick, Zweisitziger Ileus und Entstehung des Dünndarmvolvulus. M. Ges. Leipz. 11. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 14. p. 770.
8. *Vullcis, Expulsion de l'anse invaginée. Soc. vaudoise de médecine 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 10.

Marcussen (5) erwähnt einen Fall von Volvulus beinahe des ganzen Dünndarms, der mit gutem Erfolge am 5. Tage operiert wurde.

Die Möglichkeit 4 l Wasser ins Colon ein- und ausgehen zu lassen, das Aufhören des nicht fäkulenten Erbrechens bei vollständiger Karenz und die starke Auftreibung des Bauches deuteten auf ein Hindernis, an welchem der grösste Teil des Dünndarms interessiert sein musste. Der Dünndarm zeigte sich, ausser den untersten 40–50 cm, in der Richtung des Uhrzeigers umgedreht. Reposition nach Eventration. Entleerung des Darms durch Punktion. Heilung. Nyström.

Bei Lerda (3) handelt es sich um einen 11jährigen Knaben, der seit seiner Kindheit heftige Unterleibsschmerzen, begleitet von Erbrechen, aufwies, die spontan und schnell nacheinander, ohne irgend eine Okklusionerscheinung wahrnehmen zu lassen. Die letzte Krisis war 2 Jahre vorher eingetreten. 3 Tage vor seinem Eintritte ins Krankenhaus neue Krisis mit wiederholtem Erbrechen. 24 Stunden lang, einige Gasemissionen, aber die Materie hatte aufgehört. Der Kranke kommt ins Krankenhaus mit vollständiger Okklusion. Laparotomia lateral. dextr. am Rande des Rektus. Etwas Serosität im Peritoneum, Appendix und Dickdarm normal. Dünndarm erweitert und kongestioniert fast auf der ganzen Länge, hier und da ekchymatische Plaques an



der Oberfläche. Auf dem Gekröse sieht man dicke, geschwollene Venen und hypertrophierte Ganglien. Die Portio terminalis des Krummdarmes leer, stark nach oben gezogen, wo sie sich in einer Art dicker und gespannter Gekrösefalte einschliesst. Das Gleiche bemerkt man an der Portio initialis des Jejunum, der ebenfalls leer ist.

Lerda nimmt die Evisceratio totalis vor, erkennt die Torsion des Gekröses, die er schon vermutet hatte. Die Ausdehnung der Rotation ist auf 180° berechnet. Darmreduktion, Vernähung der Wand. Glatte Heilung.

R. Giani.

Seefisch (6) fand bei einem mit der Diagnose Appendizitis mit Perforation Laparotomierten einen **Volvulus des ganzen Colon ascendens mit Rechtsdrehung um 90°. Die Bauchhöhle war mit serös-eiterigem Exsudat** gefüllt. Bei der Toilette wurde ein perforiertes Ulcus pepticum am Magen entdeckt, exzidiert und übernäht. Der Volvulus wurde zurückgedreht. Heilung. Seefisch hält die Magenperforation für primär und den Volvulus als Folge des heftigen Erbrechens wegen zu langem Mesenterium iliocoeci commune. Diese Abnormität wird in Russland und Finnland relativ häufig getroffen.

Sick (7) berichtet über 2 Fälle von zweisitzigem Ileus.

1. Hernia ing. incarc mit Volvulus des Dünndarms seit vier Tagen, Darmresektion, Tamponade der schwer geschädigten Volvulusschlingen, Tod nach vier Tagen an Peritonitis.
2. Hernia obturat. incarc. mit Dünndarmvolvulus seit fünf Tagen; geheilt mit Darmresektion der Bruchstelle und Anlegung einer verschlussfähigen Enterostomiefistel.

Zur Entstehung des Volvulus gehört jedenfalls oft die Fixation des Darmes an einer Stelle, wie in den genannten Fällen durch die Inkarzeration.

Sick empfiehlt die Enterostomie gleich bei der Operation. Seine Methode dazu ist Anlegen einer doppelten Tabaksbeutelnaht an der tiefsten geblähten Schlinge um ein 3—5 mm weites Drainrohr und Fixation der Schlinge am Peritoneum. Im zweiten Falle blieb das Rohr 2 Wochen ohne Nachteil liegen. Sick ist der Ansicht, diese Methode sei auch geeignet für Enterostomie bei Darmlähmung durch Peritonitis.

Garré (2) beobachtete einen seltenen Fall von Hemmungsbildung des Darmes anlässlich einer Laparotomie wegen Ileus.

Die geblähte Schlinge lag rechts unter der Leber, die Drehung lag rechts von der Wirbelsäule über Nabelhöhe, darüber hinweg lief das sehr lange Mesenterium des Dünndarmes; zur Retorsion musste das Mesenterium hochgehoben werden, wobei der Dünndarm an demselben wie eine Traube an ihrem Stiel hing und so in toto aus der Bauchhöhle gehoben werden konnte. Das Cökum lag unter der linken Leber durch breite Adhäsionen locker fixiert, ungewöhnlich langes freies Mesenterium.

Therapeutisch wurde die Flexur in Ausdehnung von 120 cm reseziert, mit gutem Erfolg.

Der Zustand entspricht ungefähr der 6. Fötalepoche und ist als Hemmungsbildung aufzufassen.

Lieblein (4) operierte einen 60jährigen Patienten mit Volvulus der Flexura sigmoidea; die Flexur wurde in einer Ausdehnung von 42 cm reseziert; sie hatte kolossale Dimensionen (Zirkumferenz 42 cm). Vollständige Heilung nach 14 Tagen. Die Therapie des Flexus volvulus ist eine rein chirurgische, wenn tunlich, soll reseziert werden, um Rezidive zu verhüten.

Bland-Sutton (1) beobachtete einen Volvulus des unteren Teiles des Dünndarmes, samt Cökum und Colon ascendens. Das Cökum war gewandert und lag in der Gegend der linken Niere adhärent. Der 48jährige magere Patient war unter dem Zeichen des Darmverschlusses erkrankt; bei der Operation wurde der Volvulus gelöst, 2 nekrotische Stellen übernäht und drainiert; doch starb der Patient kurz nachher.

4. Invagination.

1. Bevers, Intussusception. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. p. 1434.
2. Breadshaw, Acute intussusception etc. Med. Rec. 1907. Aug. 17. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12. p. 695.
3. Brin, Invagination intestinale chez l'adulte. Opération par désinvagination. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 38.
4. v. Brunn, Über Darminvagination. Mediz. naturwiss. Ver. Tübingen, 2. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 146.
5. Damianos, Die Darmresektion bei brandiger Darmeinstülpung beim Kinde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 92. p. 372.
6. *Delore, Traitem. d. invaginat. intestin chron. étendues, etc. Expos. d. titres à l'aggregat. 1907. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
7. *— et Leriche, Sur la pathogènie et le traitement de l'invagination intestinale. Revue de chir. 28 années. 10 Juill. 1908. Nr. 7.
8. Döbeli, Purpura abdom. (Henoch). Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 7, 8. 9.
9. *Enderlen, Invagination ileocoecalis wegen Polyp. Resektion. Heilung. Würzburger Ärzteabend. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2066.
10. Evans, Intussusception. Med. Press 1908. July 8. p. 42.
11. Fitzwilliams, Intussusception, Study of 1000 Cases. Lancet 1908. 4409. p. 628.
12. — Intussusception, Study of 1000 cases. Lancet 1908. 4410. p. 628 and 709.
13. Greenfield, Intussusception. Brit. med. Journ. 1903. 1. p. 1108.
14. Haeberlin, 6 Fälle von Darminvagination. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 7 u. 8.
15. Hartmann, Invagination chronique iléo-colique. Résection. Fermeture des deux bouts. Iléocolostomie laterale. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 14. p. 563.
16. Havilland, Case of Enteric Intussusception. Lancet 1908. 4422. p. 1548.
17. Kingsford, Acute intestinal obstruction in a Haemophilic. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 545.
18. Kothe, Dünndarminvagination durch Einstülpung eines Meckelschen Divertikels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908 95. 1—5.
19. Lett, Henoch's purpura and its association with intussusception. Med. Press 1908. April 29. p. 475.
20. — Hennoch's Purpura and Intussusception. Brit. Journ. of Childr. Dis. 1908. Aug. Med. Press 1908. Oct. 14. p. 434.
21. *Leuret et Collignon, Obstruction intestinale par invagination consécutive à une tumeur leénique de l'intestin grêle. 23 Oct. 1907. Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
22. Longard, Zur operativen Behandlung der Invagination des Colon descend. Zentralblatt f. Chir. 1908. 21. p. 633.
23. Neve, Intussusception: operation: recovery. Brit. méd. Journ. 1908. 1. p. 989.
24. Plettner, Darminvagination im Kindesalter. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 1311.
25. Princeteau, Invagination iléo-coecale totale. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bord. 20 Sept. 1908. Nr. 38.
26. Ross, Case of Intussusception. Operation. Recovery. Medical Press 1908. Aug. 26. p. 228.
27. Stretton, Intussusception due to polypus. British medical Journ. 1908. Jan. 25. I. p. 190.
28. Tandberg, Olav, Ein Fall von irreponibler Dünndarminvagination. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1908. (Norwegisch.)
29. Towers, Two interesting cases of Intussusception. Lancet 1908. 4446. p. 1441.
30. Tyrrell Gray, Invagination of Meckel's diverticulum. Annals of surgery. Dec. 1908.
31. Wallace, W. S., Intussusception and its cause. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. April 11

Döbeli (8). Eingehende Arbeit über Purpura abdominalis Henoch mit Berücksichtigung der Literatur. Döbeli kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Purpura abd. ist kein Krankheitsbild sui generis. 2. Die bei ihr beobachteten Symptome von seiten des Verdauungstraktus sind der Ausdruck einer bestehenden Krankheit entweder des Ganzen oder eines gewissen Abschnittes des Magendarmkanales. 3. Die Erkrankung des Magen-

darmkanales ist als das Primäre, die Purpura mit all' ihren Nebenerscheinungen als das Sekundäre aufzufassen. 4. Sämtliche Krankheiten des Verdauungskanals, welche eine Schädigung der Darmschleimhaut bewirken und dadurch die Resorption von Bakterien oder Toxinen ermöglichen, können bei dazu disponierenden Individuen den bisher unter dem Namen Purp. abd. bekannten Symptomenkomplex hervorrufen. 5. Nur durch Heilung der betreffenden Krankheit des Verdauungskanales sind die Purpura und ihre Nebenerscheinungen zum Verschwinden zu bringen. — Eigener Fall: 8jähriger Knabe mit mehrfachen Attacken von Invagination der Flexura sigmoid. nebst Purpurasymptomen.

Lett (19) beobachtete einen Fall von Henochscher Purpura, in welchem eine Intussuszeption bestand. Der 3jährige Knabe erkrankte mit Diarrhöe; am Abend waren die Glieder angeschwollen; am nächsten Morgen starke Leibschmerzen; am Nachmittag Purpuraflecke. Die cökale Intussuszeption wurde operiert und reduziert, doch entstand nach 3 Tagen eine neue Intussuszeption, an welcher Pat. starb. — Das Vorhandensein eines Abdominaltumors ist wichtig für die Diagnose der Intussuszeption.

Lett (20): 3jähriges Kind erkrankt an Diarrhöe, abends Gelenkschwellungen und rote Flecken; am nächsten Tag starke Leibschmerzen; Blut im Stuhl. Am 2. Tag Reduktion einer Ileocökalintussuszeption; Zunahme der Purpura. Nach 3 Tagen neuerdings Diarrhöe, Leibschmerzen, Erbrechen, Blut im Stuhl; hochgradige Purpura, so dass von einer zweiten Operation Abstand genommen wurde. Exitus letalis nach 12 Tagen. Autopsie ergab eine septische Peritonitis und eine Intussuszeption oberhalb der Ileocökalklappe.

Plettner (24) bespricht die Darminvagination im Kindesalter. Er ist der Ansicht, dass diese Erkrankung in Deutschland keineswegs seltener sei als anderswo, sondern dass sie nur weniger diagnostiziert werde. Als Beleg zu dieser Ansicht dient ihm der Umstand, dass unter 7 ins Kinderhospital zu Dresden eingelieferten Invaginationen nur 3mal die Diagnose auf Verlegung des Darmlumens resp. Invagination gestellt wurde.

Als ätiologisches Moment sieht Plettner die Obstipation an und denkt sich den Mechanismus so, dass fester anhaftende Kotballen die Darmwand mitziehen. Hiezu kommt, dass ein langes Mesokolon bei Kindern nicht sehr selten ist, wodurch sich auch das enorm rasche Wachstum der Invagination ileocoecalis erklärt. Plettner unterscheidet die chronische und die akute Form. Bei der chronischen steht die Obturation im Vordergrunde, bei der akuten hingegen besteht die Gefahr in der oft schnell eintretenden Strangulation der Gefässe. Sie hat aber den Vorteil der leichteren Erkennbarkeit, während gerade bei der chronischen Form die Vieldeutigkeit der Symptome gefährlich ist. Bei Kindern geht oft der chronische Zustand in den akuten über. Es kommt namentlich bei Kindern vor, dass sämtliche stürmische Symptome fehlen. Aber der Nachweis des Tumors und das Auftreten von Koliken sollte jede Untätigkeit beseitigen; denn Spontanheilungen sind äusserst selten.

Je rascher geholfen wird, um so besser; deshalb sollte von allen halben Massregeln abgesehen werden und sofort laparotomiert werden. Sehr oft muss die Invagination reseziert werden, da eine Reduktion unmöglich ist. Zur Lösung hat Plettner einen eigenen Handgriff.

Kothes (18) erster Fall betrifft einen 23jährigen Mann, der plötzlich mit Schmerzen im Unterleib, Erbrechen und Schüttelfrost erkrankt war: eine genaue Diagnose konnte zunächst nicht gestellt werden, deshalb Operation erst 4 Tage nach Beginn der Erkrankung. Die ganze ileocökale Intussuszeption wurde reseziert und eine End-zu-End-Anastomose angelegt. Heilung.

An der Spitze der invaginierten Stelle befand sich ein ca. 6 cm langer Polyp. In einem Längsschnitt findet sich dieser durch eine peritoneale Ausbuchtung ausgehölt, entspricht also offenbar einem umgestülpten Meckelschen Divertikel. — Der 2. Fall betrifft ein 7 Monate altes Kind. Operation 3 Tage nach Beginn der Erkrankung; Resektion der ileocökalen Intussuszeption, Vorlagerung der Darmschlingen; Exitus. — Am mittleren Zylinder der Invagination war ein umgestülptes M. div. von ca. 2 cm Länge; mikroskopisch fand sich an der Spitze desselben ein kleines akzessorisches Pankreas. — Zusammenstellung von 28 Fällen aus der Literatur; Desinvagination ergibt nur 20% Mortalität gegenüber 61% Mortalität, wenn die Resektion ausgeführt werden muss. Die Heilungschancen hängen hauptsächlich von der Dauer der Erkrankung ab.

Unter 40 Fällen von invaginierten Meckelschem Divertikulum fand Tyrell Gray (30) mit Ausnahme von 7 bei allen gleichzeitig Invagination des Darmes. Unter 30 mit bezüglicher Angabe waren 23 männlichen Geschlechts. Die meisten Kranken waren Kinder oder jugendliche Erwachsene. Der Invagination waren in der Regel Anfälle von Leibschmerz, Durchfall, Erbrechen und blutigen Stühlen vorausgegangen. Trotz der vollentwickelten Invagination ist der Allgemeinzustand der Kranken meist gut, so dass man leicht über die Schwere der Erkrankung getäuscht werden kann. Eine genaue Anamnese kann davor schützen. Der Anfang ist langsam und Remissionen gewöhnlich. Bei den Meisten trat der Anfall während ihrer Tätigkeit auf, nicht in der Nacht. Die Schmerzen sind gewöhnlich sehr heftig. Blutige Stühle fehlen bei vielen trotz der Darminvagination, Druckempfindlichkeit ist nur bei gleichzeitiger Peritonitis vorhanden. Aufgetriebene Darmschlingen sind meist sichtbar, Meteorismus und fühlbarer Tumor die Regel. Eigentümliche Narben am Nabel und frühere anhaltende Sekretionen aus dem Nabel sind sehr bezeichnend. Die Einstülpung des Divertikels beginnt wahrscheinlich mit der durch leichte Torsion geschwollenen Schleimhaut an der Basis, deren Zug Muskularis und Serosa folgen. Andere Erklärungen sind weniger überzeugend. Von 6 nicht operierten Kranken wurde nur einer geheilt, bei dem am 6. Tage das gangränöse Intussuszeptum durch den After entleert wurde. 15 Darmresektionen ergaben eine Mortalität von 53%, 5 Divertikelresektionen eine solche von 60%, 4 Reduktionen ohne Resektion eine solche von 25%, 2 Anastomosenbildungen oberhalb und unterhalb eine solche von 100%. Um die Prognose zu bessern, ist Probelaparotomie nach den dem letzten schweren Anfall meist vorausgehenden leichteren Attacken zu raten. Obwohl die einfache Reduktion die besten Resultate ergeben hat, ist es nicht zweckmässig, das einmal invaginierte Divertikulum reduziert in der Bauchhöhle zurückzulassen. Maass (New-York).

Stretton (27). 2 Fälle von Intussuszeption durch Polypen hervorgerufen; der erste Fall betrifft eine 25jährige Frau mit wenig alarmierenden Symptomen, die erst am 8. Tage operiert worden war; Darmresektion, Heilung. Im 2. Fall handelt es sich um einen 50jährigen Mann, der früher schon Obstruktionserscheinungen hatte; in Äthernarkose wurde die Hand ins Rektum eingeführt und die Intussuszeption reponiert; nach 8 Tagen Rezidiv, das eine Darmresektion verlangte. An der Spitze der Intussuszeption sass ein karzinomatöser Polyp. Heilung.

Kingsford (17) beobachtete bei einem hämophilen 10jährigen Knaben eine Intussuszeption; die Diagnose konnte nicht mit Sicherheit gestellt werden; da auch eine Laparotomie kontraindiziert erschien, starb der Knabe unter Ileuserscheinungen. Nahe der Spitze der Intussuszeption fand man ein nicht umgestülptes Meckelsches Divertikel, das wohl indirekt die Ursache der Intussuszeption war.



Haeberlin (14). Der 1. Fall betrifft ein schwächliches Kind von 3 Monaten mit Invagination des Dünndarms ins Cökum, der 2. Fall ein 3jähriges Kind mit Invagination des Meckelschen Divertikels, der 3. eine 66jährige Frau mit Invag. ileo-coecalis infolge eines Fibroids, ebenso der 4. (58jährige Frau); beim 5. Fall war das Cökum ins Col. asc. eingestülpt (56jährige Frau); es fand sich als prädisponierendes Moment ein Karzinom des Cökums; im 6. Fall hatte der Zug eines adhärenten Mesenterialfettlappens zweifellos zur Invagination geführt.

Fitzwilliams (11) bespricht in einem ausführlichen Aufsatz zunächst den Mechanismus für das Zustandekommen der Intussuszeption; die longitudinalen Muskelfasern spielen für das Wachstum der Intussuszeption die Hauptrolle. Die I. ileo-colica entsteht auf die gleiche Art wie die anderen Formen von I., die Spitze der I. und nicht die Ileocökalklappe ist der Ausgangspunkt der I. Er bespricht die Rolle des Mesenteriums bei der I., die Klassifikation und die verschiedenen Formen (retrograde, doppelte und mehrfache I.). Ätiologisch von Bedeutung ist die Jahreszeit, indem die meisten I. im März und Dezember beobachtet wurden; am häufigsten treten sie bei Kindern zwischen dem 4. und 7. Monat auf; das männliche Geschlecht ist prädisponiert (3 : 1). Unter den Ursachen sind vor allem Diätfehler zu erwähnen.

Breadshaw (2) resezierte ein Stück Ileum bei einem Säugling wegen akuter Intussuszeption; wichtig ist das Warmhalten des Kindes während der Operation.

Bevers (1). Aufblasung erleichterte die einige Stunden später vorgenommene operative Reduktion der Intussuszeption; doch ist die Aufblasung immer gefährlich.

Neve (23). Intussuszeption des grösseren Teiles des Ileums, des ganzen Cökums, Colon ascendens und transversum bis in die Flexur bei einem 8monatlichen Kind. Reduktion gelang; Heilung.

Greenfield (13). Ileocökale Intussuszeption bei einem 5 Monate alten Kind. Operative Reduktion, Heilung.

Evans (10). Intussuszeption bei einem 4monatlichen Knaben; Operation und Reduktion 24 Stunden nach Beginn, Heilung. An der Spitze der Intussusception war die Ileocökalklappe; sie reichte bis ins Colon descendens. — Abkühlung ist bei der Operation zu vermeiden.

Ross (26). Intussuszeption bei einem 6monatlichen Kind. Akuter Beginn 8 Tage vor der Operation; hochgradiger Verfall; trotzdem Laparotomie, Reduktion und Heilung.

Towers (29). Fall 1: Intussuszeption bei einem 15jährigen Knaben. Im invaginierten Dünndarm sass ein Fibrom, welches jedoch nicht die Spitze der Intussuszeption einnahm. Wegen Gefässthrombose mussten nahezu 5 Fuss Dünndarm reseziert werden; ungestörte Heilung. — Fall 2: Kind von 1 Jahr 8 Monaten Intussuszeption des Ileums 5 Zoll oberhalb der Ileocökalklappe in den Dickdarm bis zur Flexura linealis; Reduktion gelang leicht. Später Kollaps, der mit einem Aufenthalt im Dampfkasten bekämpft wurde. Heilung.

Princeteau (25) beobachtete eine Invagination bei einem 14monat. Kind; der invaginierte Teil bestand aus ca. 12 cm Ileum, der Bauhinschen Klappe und dem Proc. vermiformis. Das Colon ascendens war nach links verlagert und hatte ein langes Mesokolon. Darmresektion; Exitus.

Havilland (16). Die Erkrankung eines 5½jähr. Knabens begann mit Schmerzen in den Knien, die bald geschwollen wurden; später traten rote Flecken am Körper auf. Am 9. Tag traten Schmerzen im Abdomen auf, Stuhlgang jeden zweiten Tag; am 11. Tag wiederholtes Kotbrechen. Am

14. Tag Laparotomie, wobei man eine Intussuszeption fand. Darmresektion; 2 Tage später Exitus. — Erbrechen, namentlich kotiges, soll zum operativen Eingriff Veranlassung geben. Man darf sich nicht nur mit der Diagnose Henochs Purpura trösten.

Souligoux rapportiert über 2 Fälle von Invagination bei Erwachsenen, die Brin (3) beobachtet und operiert hat. Der eine war die ileo-cökale Form, der andere hat zum Ausgangspunkt das Meckelsche Divertikel. Letztere schloss sich an eine Laparotomie mit Hysterektomie wegen Salpyngitis an. Die Lösung der Invagination und Resektion des Divertikels brachten Heilung.

Hartmann (15) präsentiert der Pariser chirurg. Gesellschaft eine ileocökale Invagination eines 18jähr. Jünglings. Er hat sie durch Resektion gewonnen. Der Erfolg ist gut.

Longard (22) ist der Ansicht, dass bei Invagination des Colon desc. die Enteroanastomose, die Totalresektion und die Längseröffnung des Kolons nicht ratsam sein. Bei Anlegen einer Kotfistel oberhalb des Invaginationstumors begegnet man oft bei der später nötigen Resektion Schwierigkeiten. Verf. ging deshalb in einem Fall folgendermassen vor.

1. Erweiterung des Anus in Narkose, Herunterziehen des Invaginationstumors mit Muzeuxschen Zangen.

2. Unter Leitung der Finger hohes Anlegen zweier langen starken Péans, die den Tumor vollständig abklemmen.

3. Abtragen des Tumors unterhalb der Klemmen. Entfernung der Klemmen nach 48 Stunden.

4. Prüfung der Passage von der Fistel aus. Schluss der Kotfistel durch Naht.

Longard rät die Kotfistel möglichst entfernt von der Invagination aufzulegen.

Damianos (5) heilte eine brandige Invagination bei einem 9jähr. Mädchen mit 2zeitiger Operation. Erster Akt: Resektion und Einnähen der Darmenden. Zweiter Akt nach 14 Tagen: Anfrischung und Naht der Darmenden. Guter Erfolg. Damianos glaubt deshalb die zweizeitige Methode warm empfehlen zu können.

v. Brunn (4) stellt im med. naturwissenschaftl. Verein zu Tübingen 4 Fälle von Invaginatio ileocoecalis vor:

1. 39jähr. ♀ Diagnose: Appendizitis. Operation ergibt Invagination ileocoecalis in der Mitte des Kolon asc. Reduktion Coecopexie. Heilung.

2. 35jähr. ♂ Diagnose: Ausserhalb der Klinik Appendizitis. Nach Ablauf der akuten Erscheinung in die Klinik zur Intervalloperation geschickt. Hier Diagnose Invagination. Operation ergibt: Invagination ileocoecalis bis in der Mitte des Querkolon. Operation: Reduktion und Coecopexie. Heilung.

3. 6½jähr. ♂ Diagnose mit Wahrscheinlichkeit: Darmstenose. Operation ergibt Invagination ileocoecalis bis zur Flex. coli sinistra. Reduktion. Kolopexie. Heilung.

4. 7jähr. ♀ Diagnose fraglich. Operation ergibt Invagination ileocoecalis bis ins Rektum. Resektion des Invaginatum. Seit-zu-Seitvereinigung. Infus von 1 Liter Kochsalzlösung mit Suprarenin (5 gtt). Heilung.

Ein dreijähriger Knabe wurde innerhalb eines Jahres zweimal wegen Intussuszeption v. Wallace (31) operiert. Bei der früh ausgeführten Operation fand sich 3 Fuss vom Duodenum der Dünndarm lokal gelähmt, aufgetrieben und blutleer. Die betreffenden Mesenterialgefässe schienen thrombosiert zu sein. Der Darmabschnitt unterhalb war stark kontrahiert und der oberhalb ausgedehnt. Der Durchmesser des paralytischen Abschnittes betrug



$2\frac{1}{2}$ Zoll und der des nächst höheren ausgedehnten Abschnittes $1\frac{1}{2}$ Zoll. Letzterer war auf $\frac{1}{2}$ Zoll in ersteren hineingeschoben, so dass es sich offenbar um beginnende Intussuszeption handelte. Der Fall spricht für die Theorie, dass Paralyse die Ursache der Intuszeption ist.

Maass (New-York).

Tandberg (28) beschreibt einen Fall von irreponibler Dünndarminvagination bei einem 6jähr. Knaben. Die Invaginationsstelle lag 20 cm oberhalb der Valv. ileo-coecalis und das Invaginatum erstreckte sich bis 15 cm in das Colon ascendens hinein. Da eine Reposition unmöglich war, wurde die invaginierte gangränöse Darmpartie durch einen Längsschnitt in dem Intussuszipiens extrahiert und nebst je einem 10 cm langen Stücke des zu- und abführenden Darms — zusammen 93 cm — reseziert. Anastomose durch Murphyknopf. $3\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation Diarrhöe. Darauf Heilung.

Nyström.

5. Ileus durch Meckelsches Divertikel, Würmer, Fremdkörper.

1. Berg, John, Einige Worte über Gallensteinileus anlässlich eines seltenen Falles von Darmkonkrement. Hygiea 1908. Festband. (Schwedisch)
2. Björklund, Axel, Ein Fall von innerer Einklemmung durch ein Diverticulum Meckelii bei einem 2jährigen Knaben. Allm. Svenska Läkartidningen 1908. (Schwed.)
3. Fielitz, Ileus durch ein Meckelsches Divertikel unter dem Bilde einer Peritonitis nach Appendizitis. Ver. Ärzte, Halle. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 2693.
4. *Forgue et Riche, L'interventiou chirurgicale dans l'occlusion intestinale par le diverticule de Meckel. Arch. prov. de Chir. 1907. 12.
5. Giuliano, Occlusione intestinale do diverticolo di Meckel. La Clin. Chir. Anno 16. 1908. Nr. 11. Nov.
6. Kaufmann-Moissei, Das Meckelsche Divertikel und der von ihm ausgehende Ileus. Diss. Berlin 1908. Aug.
7. Leriche et Cotte, Iléus biliare. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 143. p. 1707,
8. *Miyoshi Keisuke, Über Enterolithen. Diss. München 1908. Juni.
9. Newbolt, Gall-Stone Ileus. Lancet 1908. 4437. p. 797.
10. Potherat, Obstruction intestinale par calcul biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 6, p. 206.
11. *Rehberg, Theodor, Darminvagination durch Askariden. Diss. Königsberg 1908. Febr.—Juni.
12. *Reissner, Gallensteinileus. Diss. Breslau 1907/08. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.

Einen interessanten Beitrag zur Lehre von Ileus durch ein Meckelsches Divertikel liefert Fielitz (3). Die Diagnose wurde auf Peritonitis nach Blinddarmentzündung gestellt, da schon 3 Perityphlitisattaken vorausgegangen waren. Der Operationsbefund ist nach verschiedenen Richtungen beachtenswert. Einmal hatte das Divertikel die recht ansehnliche Länge von 18 cm, ferner lag es in die Beckenapertur hinein und bewirkte durch Zug am Darm nach unten eine Abknickung des Dünndarms, und zwar so, dass der Verschluss kurz unterhalb des Divertikelansatzes zustande kam. Daraus resultierte, dass das Divertikel an der Auftreibung des zuführenden Darmes Teilnahme und deshalb viel eher wie dessen Fortsetzung aussah als der stark kollabierte abführende Teil. Das gangränöse Ende des Divertikels, das frei und ohne Verbindung mit dem Nabel war, hatte keine Perforation. Die Passage konnte nur durch Resektion der Einmündungsstelle und Seit-zu-Seit Anatomose hergestellt werden.

Kaufmann (6) berichtet über einen Fall von Strangulation des Colon asc. durch Meckelsches Divertikel. Ferner stellt er aus der Literatur 16 Fälle von Ileus durch Meckelsches Divertikel zusammen, wovon 4 Ringbildungen, 3 Umschlingungen, 3 Achsendrehungen, 1 Abknickung durch Zug,



1 Inversion in das Lumen, 2 Ausstülpen mit Prolaps und 2 Fälle, die sich nicht in eine der genannten Rubriken unterbringen lassen.

Giuliano (5) berichtet über einen Fall von Darmverschlingung, die vom Meckelschen Divertikel ausgegangen, 5 Tage nach dem Beginn der Störungen an medianer Laparotomie operiert wurde.

Das vom Entzündungsprozess befallene Divertikel hat eine Drehung erfahren und haftet am Mesenterium an, indem es sich über eine Schlinge des Dünndarms hinüberlegte. Man bemerkte auf diese Weise eine doppelte Verschlingung des Divertikels infolge von Drehung und infolge von Druck. Diese Schlinge zeigte eine schmale, nekrotische Zone, welche mittelst Lembertscher Naht gehalten und angeheftet wurde.

Das ungefähr 10 cm lange Divertikel von weiter Öffnung zeigte in der oberen Hälfte vollständig nekrotische Wände, von der Farbe getrockneter Blätter und Fremdkörper (Traubenkörnchen) enthaltend. Der Divertikel wird zugleich mit der Darmschlinge, an welche er angelötet ist, reseziert.

Der Tod trat nach 16 Stunden, infolge von Bauchfellentzündung und Blutvergiftung ein. Verf. hebt hervor, dass die Symptomenkomplexe im allgemeinen allen Darmverschlingen gleiche, und es folglich schwer ist, die genaue Diagnose festzustellen. Verf. empfiehlt den frühzeitigen Eingriff und die Abtragung des Divertikels. R. Giani.

Björcklund (2) erwähnt einen Fall von Einklemmung und Perforation einer Dünndarmschlinge bei einem 2jährigen Knaben, verursacht durch einen fadenfeinen Strang, der sich zwischen der Spitze eines neben der Einklemmungsstelle vom Darm ausgehenden Divertikulum Meckelii und dem Mesenterium (?) gespannt hatte. Zirkuläre Resektion der beschädigten Darmpartie nebst dem Divertikulum. Heilung. Nyström.

Leriche et Cotte (7). Ausführlicher Aufsatz über Gallensteinileus mit eingehender Berücksichtigung der Literatur. Das weibliche Geschlecht ist häufiger davon befallen als das männliche; das Ende des Dünndarms ist die am häufigsten betroffene Partie. Die Operation wird sowohl für den akuten Verschluss als auch für den chronischen bevorzugt; die Enterotomie soll nicht an der lädierten Stelle selbst stattfinden, sondern im gesunden Gewebe; der Darminhalt soll entfernt werden, doch ist die systematische Anlegung eines Anus praeternaturalis überflüssig. Die durchschnittliche Mortalität beträgt 32%; doch werden die Resultate besser werden. wenn man nicht erst bei vorhandener Peritonitis und im Kollaps operiert.

Newbolt (9). 2 Fälle von Gallensteinileus. Der 1. bei einer 54jähr. Frau, die durch Exzision des Steins geheilt wurde; der zweite Fall betrifft eine 58jähr. Frau; der Stein sass 2 Fuss oberhalb der Ileo-cökalklappe. Heilung nach Exzision. In beiden Fällen war der Beginn akut, der spätere Verlauf bis zur Operation jedoch nicht sehr alarmierend.

Potherat (10) konnte in einem Fall von Gallensteinileus die Diagnose fast sicher stellen. Wegen der geringen Auftreibung des Leibes konnte als Sitz auf den Dünndarm geschlossen werden. In der Mittellinie fühlte man einen rundlichen harten gutabgrenzbaren Tumor, so dass Gallensteinileus mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert wurde. Die sehr einfache Operation bestätigte die Annahme. Die 70jähr. Pat. starb am 2. Tage nach der Operation an Schwäche. Trotzdem gibt Potherat an, über den Weg, den der kleinhühnereigrosse Stein von den Gallengängen bis in den Darm zurückgelegt hat, nichts sagen zu können. Offenbar wurde leider keine Sektion angeschlossen.

Berg (1) diskutiert die Frage der nicht selten beobachteten langen Latenzzeit zwischen dem vermuteten Einbruch eines Gallensteins in den Darm und einem durch den Stein verursachten Ileus. In einem von Berg ope-



rierten Falle von tuberkulösen Dünndarmstrikturen wurden oberhalb der obersten Strikturstelle mehrere nussmandelgrosse Konkremente gefunden, die bei chemischer Untersuchung sich als hauptsächlich aus einer Gallensäure ohne nennenswerte Beimengung von anorganischen Salzen gebildet erwiesen. Die Gallenblase, die Ducti cysticus und choledochus und das umgebende Peritoneum zeigten makroskopisch keine Veränderungen.

Die Grösse der Steine spricht dafür, dass sie entweder klein die Gallenwege passiert haben und dann im Darm angewachsen, oder auch im Darm aus der oberhalb der Striktur stagnierten Galle primär entstanden sind. Die somit nachgewiesene Möglichkeit eines Anwachsens der Gallensteine im Darm scheint in die dunkle Frage der oben erwähnten Latenzzeit Licht zu bringen.

Zwei von Berg operierte Fälle von Gallensteinileus mit einer solchen Latenzzeit liefern indessen eine einfachere Erklärung der Frage. Die Krankengeschichten und eine genaue Untersuchung der Steine haben nämlich gezeigt, dass aller Wahrscheinlichkeit nach bei der Perforation zwischen Gallenblase und Darm der in beiden Fällen grosse Stein einstweilen in der Gallenblase geblieben und erst nach einiger Zeit durch die zunehmende Schrumpfung der Blase in den Darm hineingetrieben worden ist. Nyström.

XIII.

Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bauch. Allgemeines.

1. *Ach, Automatischer Bauchdeckenhalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
2. Athanasescu, N. und A. Babes, Fibrosarkom der Bauchwand. In Spitalul Nr. 1. p. 10. 1 Figur. (Rumänisch.)
3. *Aubert, Troubles intestinaux consecutifs aux Laparotomies. Soc. Chir. Mars. Revue de Chir. 1908. 10.
4. Baisch, Spülung der Bauchhöhle bei Laparotomien. Abteil. f. Geburtsh. u. Gynäk. 80. Vers. Deutscher Naturf. u. Ärzte. Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 43.
5. Borelius, Jacques, Wie lange muss der Operierte nach einer primär genähten, aseptisch heilenden Laparotomie das Bett hüten? Nordisk Tidskrift for Terapi 1908. (Schwedisch.)
6. Busch und Bibergeil, Experimentelle Untersuchungen über Verhütung von peritonealen Adhäsionen. Archiv f. klin. Chir. 1908. 87. 1.
7. Chavannaz et Anché, Infections péritonéales bénignes d'origine opératoire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 29.
8. Cohn, Frühaufstehen der Laparotomierten. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 38. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
9. *Cohn und v. Alvensleben, Frühaufstehen Laparotomierter. M. Ges. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.



10. *Collins, The Abdominal Incision. Surg. Gyn. and Obst. April 1908. Med. Press 1908. 3. Juni.
11. *Cumston, Ptosis of the Abdominal Viscera. Med. Record. Okt. 19. 1907. Med. Chronicle. April 1908.
12. *Engeland, Otto, Über modernen Wundschutz bei Laparotomie. Giessen. März-April 1908. Diss.
13. Faure, Durée du séjour au lit après les opérations abdominales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 16.
14. Fiore, Legatura dell'aorta addominale. Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 86. 19. Juli 1908.
15. Funk, Über die Richtung des Bauchschnittes bei der Laparotomie. Diss. Berlin 1908.
16. *Geets, Le pouls et la temperature chez les opérées abdominales. Progr. med. Belge Nr. 17. 1. Sept. 1908.
17. Gervino, L'influenza della tiosinamina sulle aderenze peritoneali. Gaz. Osp. e Clin. Nr. 14. 1908.
18. Gillette, Wm. S., Ligation of the left common iliac artery. Annals surgery. July 1908.
19. Godwin, Retractors for abdominal operations. Brit. med. Journ. 1908. 2471.
20. Gray, A New Retractor. Brit. med. Journ. 1908. 2458.
21. Hartog, Zum frühen Aufstehen Köliotomierter. Zentralbl. f. Gyn. 1907. 52. Münch. med. Wochenschr. 1908. 2.
22. Heidenhain, Zwei kleine Beiträge zur Technik des Bauchschnittes. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 1 u. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
23. *Holsted, 50 Fälle von Pfannenstielschem Schnitte. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 7 u. 8. Münch. med. Wochenschr. 1908. 9.
24. *Henkel, Schnittführung bei Laparotomie. Gyn. Rundsch. 2. 16.
25. *Igonet, Drainage nach Laparotomie. Thése Lyon 1906.
26. Jerusalem, Max (Wien), Einiges über Nachbehandlung Laparotomierter. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
27. Josephson, Faszienflächennaht bei Laparotomie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 9.
28. Kast and Meltzer, On the sensibility of abdominal organs and the influence of injection of cocaine upon it. Medical Record. 1906. 29 Dez.
29. *Kokenge, Ferd, Weitere Erfolge des suprasymphysären Faszienquerschnittes nach Pfannenstiel. Diss. Giessen. Juni 1908.
30. *Kokey, Transverse incision in abdominal operations. New-J. Rec. 11. Nov. 1905.
31. Kümmell, Abkürzung des Heilungsverlaufes Laparotomierter durch frühzeitigen Aufstehen. Arch. f. klin. Chir. 1908. 86. 2.
32. *— Demonstration von ca. 1 Dutzend Laparotomierter. Ärztl. Ver. Hamburg. 26. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
33. Lennander, Über Schmerzen im Bauch, mit besonderer Berücksichtigung der „Ileus"-Schmerzen. Arch. Verdauungskrankh. 13. 5.
34. *v. Lichtenberg, Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. Köln. 23. Sept. 1908. Abt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
35. *Lihotzky, Pfannenstiels Suprasymphysärer Faszienquerschnitt. Ges. Ärzt. Wien. 31. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 6.
36. *Marcy, Verschluss aseptischer Wunden, besonders des Abdomens. J. amer. Assoc. 26. 1906.
37. *Mcleurran, Self-retaining abdominal retractor. Brit. med. Journ. 1908. 2460.
38. *Mihailidi, Diogen, Beitrag zum klinischen Studium der allgemeinen und lokalen Symptomen nach grossen abdominalen Operationen. Diss. Bukarest 1908.
38a. Nast-Kolb, Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zentralbl. f. Chirurgie. 1908. 28.
39. Okintschitz, Über die Verwendung der entfernbaren Etagennaht mit Bronzealuminiumdraht. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 1 u. 2.
40. *Opitz, Erich (Düsseldorf), Erfahrungen mit dem „verschärften Wundschutz" bei gynäkologischen Laparotomien. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. 59. Bd. 2. H.
41. Ott, D. v., Über die durch Anwendung der direkten Beleuchtung der Bauchhöhle, des Dickdarmes und der Harnblase bei Operationen und zu Zwecken der Diagnose erreichten Resultate. Russ. Wratsch. Nr. 43. conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 125.
42. *Pfeilsticker, Walchersche Bauchdeckennaht. Gyn. Rundsch. 2. 1.
43. Ritter, Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zentralbl. f. Chir. 1908. 20.
44. *Robinson, Cutaneous tenderness in Abdominal Disease. Quart. Journ. of Med. Vol. 1. Nr. 4. p. 387. Med. Press 1908. 15. Juli.
45. *Rosenthal, Selbsthaltender Bauchdeckenécarteur. Zentralbl. f. Gyn. 6.
46. *Sarwey, Aseptik des Bauchschnittes. Rostock. Ärzt.-Ver. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.



47. *Scheffkunenko, Über die vorderen präperitonealen Schnitte. VII. russ. Chir.-Congr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
48. Schmidt, Entstehung eines Mesenterium ileocolicum commune. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 2.
49. *Schrecker, Bauchnaht nach Laparotomie. Diss. Berl. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
50. Schücking-Pyrmont, Die rektale Instillation mit Natriumsaccharat-Kochsalzlösungen bei peritonitischer Darmatonie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 20. 1908.
51. *Schwab, Die Vorbereitung der Kranken zur Laparotomie. Mediz. Klinik.
52. *Ter-Mowsisjanz, Johannes (Melik Nubarjanz), Über die Enteroptose. Diss. Freiburg. Juli 1908.
53. Verdelli, Contributo sperimentale alle plastiche sieromusculari nella chirurgia abdominale. Scritti medici Prof. A. Ceccherelli-Parma. Arch. grafica 1908.
54. *Walthard, Faszienquerschnitt. M.-pharm. Bez. V. Bern. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 18.
55. Werth-Krönig, Aufstehen Laparotomierter. Naturf.-Vers. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
56. Zak, Peritoneale Läsionen und Adrenalinmydriasis. Congr. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.
57. v. Zimmermann (Duisburg), Die Bedeutung des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.

Lennander (33) fasst seine bekannten in früheren Arbeiten schon angegebenen Anschauungen über die Schmerzempfindung innerer Organe nochmals zusammen. Es kann auf die früheren Referate verwiesen werden.

Kast und Meltzer (28). Wenn man Tiere unter Lokalanästhesie operiert so ist ihr Darm deshalb unempfindlich, weil das Cocain rasch in den allgemeinen Kreislauf resorbiert wird und als Narkotikum wirkt. In Wirklichkeit hat der Darm des Hundes eine volle Sensibilität, welche auch im entzündeten Organ bleibt. Die Angaben von Lennander und andern sind danach zu berichtigen.

Ritter (43). Der Darm von in leichtem Morphiumrausch operierten Hunden ist auf Schmerzreize sehr empfindlich. Ein Zerren am Mesenterium kommt dabei nicht in Betracht. Besonders schmerzhaft sind die Mesenterialgefässe. Die Beobachtung von Kast und Meltzer, dass Cocain durch Resorption und Allgemeinwirkung diese Sensibilität herabsetzt, wird bestätigt. Hohe Durchschneidung des Rückenmarks hebt die Empfindung auf. Die Tierexperimente sollen auf den Menschen nicht ohne Vorsicht und Nachprüfung übertragen werden. Doch sprechen Erfahrungen dafür, dass auch beim Menschen eine Sensibilität besteht.

Zak (56). Die Adrenalinmydriasis ist an peritoneale Läsionen gebunden. Affektionen des Bauchfells sind imstande, die Befallenen für Adrenalin empfänglich zu machen.

Godwin (19). Hohle Wundhaken, in deren Enden Kanäle münden, um gleichzeitig den Bauch spülen zu können.

Okintschitz (39). Peritoneum wird mit Catgut, die Faszie darauf mit Draht fortlaufend, aber nicht länger als 15 cm genäht, die Haut mit intrakutaner Naht. Die Fadenenden leitet man nach aussen und entfernt später durch Zug den Faden. Diese Naht, welche Verf. Buchmann zuschreibt, ist schon mehrfach angegeben.

Josephson (27) schneidet nach Lennander neben der Mittellinie unter Verziehung des Rektusrandes ein und näht mit Verdoppelung der vorderen Faszie. Dazu wird eine innere Nahtreihe durch die beiden Faszienblätter und den Rektus, darauf eine äussere daneben nur durch die Faszienränder gelegt.

Schrecker (49). Gute Darstellung der Entwicklung der Bauchnahttechnik bis zum heutigen Standpunkt.

Funk (15). Die verschiedenen Schnittführungen zum Zwecke der Laparotomie werden besprochen. Besonders der Lennandersche erfährt Empfehlung. Die Erfahrungen, welche Heusner mit den queren Schnitten und die Gynäkologen mit den Faszienquerschnitten gemacht haben, fordern zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auf.

Zimmermann (57). Bei allen chronischen adhäsiven Beckenperitonitiden und Adnextumoren muss wegen der Häufigkeit der Appendizitiskomplikation der Weg von oben genommen werden. Zimmermann hat 134 Pfannenstielsche Querschnitte ausgeführt. 124mal verlief die Heilung ohne Störung. Um Hämatome zu vermeiden, empfiehlt er einen Sandsack in den ersten Tagen aufzulegen.

Chavannaz (7). In zwei Reihen von Laparotomien einer mit, einer ohne Gebrauch von Gummihandschuhen wurden bakteriologische Untersuchungen angestellt über die Verschleppung von Keimen. Sie ergaben die Überlegenheit der ersteren.

Heidenhain (22). 1. Um eiternde Tumoren ohne Gefahr zu entfernen, stopft man sie ab, entleert sie mit dem Trokart, stopft sie dann mit Mull aus und entfernt dann.

2. Auch wenn man nach Beckenhochlagerung das Netz wieder zurechtrückt, kann es zu Verlagerung kommen. In verdächtigen Fällen solle man daher es mit Nähten an das parietale Bauchfell befestigen.

Baisch (4) empfiehlt Spülung der Bauchhöhle bei Überschwemmung mit Blut, Entfernung von infektiösem Material insbesondere bei Karzinomoperationen im Becken. Die primäre Mortalität der Uterusexstirpation wurde sehr herabgesetzt.

Verdelli (53). Verf. berichtet, wie in der Praxis der Unterleibschirurgie die einfache Sutur nicht immer genügend sei, bei den Verletzungen der hohlen Organe und bei den Wunden der parenchymatösen Organe, um dem Chirurgen eine Garantie bezüglich des entfernteren Resultates zu geben, und wie die Auffrischung und die Resektion aus verschiedenen Gründen nicht immer ein Wahlverfahren sein können.

Es scheint, dass in diesen Fällen ein auf die Kontinuitätstrennung gehefteter Substanzlappen dem verwundeten Organe eine frühere Form wiedergeben könne.

Er durchgeht dann die verschiedenen plastischen Mittel, betrachtet besonders die Netzplastik, die mehr studiert wurde, sowie die serosomuskulöse Plastik, und erwähnt die Arbeiten Baldassaris, Finottis und Gardinis.

Verf. führt Versuche der Plastik auf dem Magen, dem Darm, die Gallenblase und die Harnblase aus, indem er sich serosomuskulärer Lappen bediente, die von den vorderen Wänden der erwähnten Organe gelöst wurden. Diese Lappen waren aber grösser als die von anderen Forschern angewandten und war die Peritonisierung des nackt gelassenen Teiles der Serosa nach der Überpflanzung nicht möglich.

In einer Reihe von Tierversuchen, in denen die Tiere von 6 Tagen bis zu 1 Monat am Leben blieben, konnte er die Verlötung und die Entwickelung der serosomuskulären Überpflanzung studieren, ebenso die Reproduktion des Peritoneums im entblössten Punkte, die Bildung von Verwachsungen und schliesst.

Dass die Überpflanzung schnell anhaftet, dass die Schleimhaut im Innern sich wiederbildet, dass aussen die Serosa sich mit der umliegenden vereinigt und fortsetzt; dass schon nach wenigen Tagen man in der muskulären Schicht der Überpflanzung eine Überschwemmung geringer Bindegewebselemente wahrnimmt, die zuletzt zu einer vollständigen Bindegewebsneubildung jener Schicht führt.

Dass die Serosa sich schnell wiederbildet an der davon entblössten Stelle, darum gleichen seine Resultate denen von Burci und Marchetti.

Dass die Darmverwachsungen mit dem peritonisierten Teile wenige und schwache sind und zahlreicher in der ersten Zeit, als später, dass sie in verschiedenen Fällen fehlen, wie das auch die beiden Verf. bewiesen haben.

Trotz dieser Resultate meint Verf., dass infolge der zahlreichen Übelstände besonders bezüglich der Verwachsungen, die vorhanden sein können, das Feld der abdominellen Chirurgie für die erwähnten Verletzungen stets von den klassischen Methoden beherrscht wird, obwohl dieselben bisweilen lange Zeit beanspruchen und nicht immer gefahrlos sind. R. Hein.

Busch und Bibergeil (6). Versuche durch Einbringung von schleimigen Substanzen, wie Paraffin, Öl, Agar, Gummi etc. in die Bauchhöhle bis zur Regeneration des Serosaepithels das Aneinanderkleben der geschädigten Flächen und somit Adhäsionen zu verhüten, haben zu keinem Resultat geführt, so wünschenswert es ist, ein derartiges Mittel zu finden. Die Infektion spielt eine Hauptrolle. Bei aseptischen Operationen können wir sie fast ganz ausschalten; nicht aber im bakteriologischen Sinn, sobald kranke Organe und Darmteile entfernt werden.

Beim Menschen bestehen individuelle Verschiedenheiten.

Die Schlüsse Vogels nach einzelnen Operationen betreffs der prophylaktischen Wirksamkeit des Pygsostigmins sind daher nicht eindeutig.

Gervino (17) hat bemerkt, dass bei Kaninchen und Hunden die subkutanen alkoholischen Thyosinamin-Lösungen zu 15 % in hohem Grade die Produktion der peritonealen Wundverwachsungen, um einen Fremdkörper, herum vermindern und bedeutend die Wiederbildung der abgelösten Verwachsungen verhindert. R. Giani.

Kümmel (31) lässt schon seit einigen Jahren Patienten nach grösseren Operationen in den ersten Tagen aufstehen, um Bronchopneumonien und Thrombosen zu vermeiden. Er wendet das Verfahren jetzt auch bei Laparotomien an und hat nur günstige Erfahrungen damit gehabt. Bei 164 Laparotomierten und Herniotomierten hat er keine Thrombose, nur eine Embolie erlebt, bei einer besonders fetten Frau mit schlechtem Herzen. Die Vorteile liegen in folgendem: Darm und Blasentätigkeit kommen früh in Gang. Die Atmung ist freier und leichter. Der Appetit hebt sich. Vorbedingungen sind gute Narkose, rasches Operieren, aseptischer Wundverlauf und feste Naht. Bei Verwendung von Elsbergschem Catgut sind die Narben stets kräftig und fest geworden.

Borelius (5) hat seit dem Beginn des Jahres 1908 die meisten seiner primär gewählten, aseptisch heilenden Laparotomiefälle früher als vorher, gewöhnlich am 8. Tage nach der Operation, aufstehen lassen. In 2 dieser Fälle traten kurze Zeit nach dem Aufsteigen leichte Erscheinungen einer Thrombrose, die erneute Bettlage veranlassten, auf. Im übrigen sind die Erfahrungen der kurzen Bettlage günstig gewesen.

Borelius hat während 10 Jahren auf 1808 Laparotomien 23 (= 1,3 %) Todesfälle durch postoperative Pneumonien (13 bei primär aseptisch heilenden Laparotomien) und 7 Lungenembolien (0,4 %) gehabt. Ob das frühere Aufstehen auf die postoperativen Komplikationen vorbeugend oder begünstigend wirkt, lässt sich auf Grund der kurzen Erfahrung nicht sagen. Nyström.

Cohn (8) berichtet über günstige Erfolge bei Frühaufstehen Laparomierter. Dreimal wurden Thrombosen gesehen, doch handelte es sich um besondere Fälle: Riesencyste, wo schon vorher ein Stauungsödem des Beins bestanden hatte, ein schon vorher fieberndes Myom, ein Uterusmyom mit gleichzeitiger Pyosalpinx.

Faure (13) lässt Laparotomierte vom 8. Tage an aufstehen, verwirft aber den Vorschlag, dies schon früher zu tun. Segond und Moty schliessen sich dem an. Delbet sieht keinen besonderen Vorteil davon Le Dentu will nur bei kleinen einfachen Operationen, nicht aber nach grossen Laparotomien früh aufstehen lassen. Die Narbe ist vom 8. Tag am meisten gefährdet, weil dann die Catgutresorption fortgeschritten ist.

Hartog (21). Das frühe Aufstehen Laparotomierter sei zuerst von Ries in Chicago und gleichzeitig mit Krönig von Hartog empfohlen.

Werth (55) hat zwar gute Erfahrung mit dem Frühaufstehen von Wöchnerinnen gehabt, warnt aber vor eiligen Schlüssen, insbesondere Anwendung in der ausserklinischen Praxis.

Krönig (55) hat äusserst günstige Resultate mit dem frühen Aufstehen gehabt, unter 200 Laparotomierten nur einen Fall von Thrombose. Unter 70 über ein Jahr beobachteten Laparotomierten kein Fall von Bauchhernie.

Jerusalem (26) empfiehlt zur Beseitigung der auf Adhäsionen, Fisteln etc. beruhenden Beschwerden Laparotomierter die Anwendung einer Bierschen Saugglocke aufs Abdomen.

Schücking (50) empfiehlt rektale tropfenweise Instillation, die von ihm zu anderen Zwecken schon vor Jahren angegeben sei, zu Anregung des Blutdruckes und der Herztätigkeit in der Form: 0,3 % Natriumsaccharat und 0,7 % Kochsalz.

Schmidt (48). Zwei Fälle von Mesenterium ileocolicum commune. Im einen kam es zu Dickdarmvolvolus, im anderen zu chronischer Pylorusstenose. Die Ursache für die Hemmungsbildung war im ersten Fall fötale Peritonitis, im zweiten abnorme Länge des Dickdarmes.

Gillette (18). Wegen eines Aneurysma unter dem Glutaeus maximus wurde bei einem 56 jährigen Patienten die Art. ilioca interna unterbunden. Nach sieben Monaten anscheinend vollständiger Heilung trat wieder Pulsation auf. Bei der zweiten Operation schien zunächst Kompression der Iliaca externa die Pulsation in den Aneurysma zu unterbrechen, was sich nach Unterbindung der Arterie als Irrtum herausstellte. Es wurde daher sofort die Iliaca communis gleich unter der Bifurkation unterbunden. Nach drei Tagen musste wegen Gangrän im Unterschenkel und später wegen Lappengangrän im Oberschenkel amputiert werden. Patient wurde dauernd geheilt. Diese Unterbindung ist bisher 80 mal gemacht, mit 77,97 % Todesfällen in vorantiseptischer Zeit und 47,64 % in der antiseptischen Zeit: Gangrän der Unterschenkel ist in der letzteren Periode in 33 ⅓ % aufgetreten. Die Operation ist demnach immer noch mit so grossen Gefahren verbunden, dass sie nur im äussersten Notfall gestattet ist.

Fiore (14) berichtet über 10 Unterbindungen der Aorta abdominalis an Hunden ausgeführt. Die Hälfte der Tiere blieb am Leben. Verf. hat als Haupterscheinungen: Anämie, Abkühlung, Lähmung der unterhalb der Ligatur sich befindenden Segmentes, Kongestion der anderen Organe, beobachtet. Diese letztere Erscheinung scheint ihm von einer gewissen Bedeutung. Fiore ist der Meinung, dass der unvermeidlich eingetretene Tod in allen (14) Fällen, in denen die Operation am Menschen ausgeführt wurde, nicht ausschliesslich auf diesen Eingriff selbst zurückzuführen ist, und dass die Unterbindung der Aorta immer versucht werden muss, wenn die Indikation auftritt. G. Giani.

Nast-Kolb (38a) hat bei zahlreichen in Lokalanästhesie mit verschieden ausgeführten Steinektomien das Netz und Mesenterium unempfindlich gefunden gegen Schneiden und Quetschen; Zerrung löst heftige Schmerzen aus.

2. Erkrankungen der Bauchdecken.

1. *Bartlett, Use of Filigree in Infected Wounds of the Abdominal Wall. Surg. Gyn. and Obst. 1908. March. Medic. Press 1908. June 3.
2. *Decletian, Johannes, Sekundäre Bauchwandplastik nach Appendixoperationen. Diss. Berlin Aug. 1908.



3. *v. Eiselsberg, Exzision eines 6 kg schweren Fettwulstes aus der Bauchhaut. Ges. Ärzt. Wien, 24 Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
4. Jouon, Adéno lipomatose symétriques à prédominance abdominale. Revue d'orthop. 1908. Nr. 3.
5. *Königer, Über die klinische Diagnose des einseitigen Zwerchfellhochstandes (der sogen. Eventratio diaphragmatica. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen, 13. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
6. Leischner, Bedeutung der partiellen Bauchmuskellähmung für die Chirurgie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 18. 5.
7. Losio, Tumore infiammatorio delle parete addominale da corpo straniero migrante. Riforma med. 1908. Nr. 19.
8. *Macé, Rupture du grand drois de l'abdomen chez une femme enceinte. Soc. d'obst. Paris 1908. Févr. La Presse méd. 1908. Nr. 17.
9. *Péraire et Lefas, Fibro-myome des parois abdominales. Enucleation. Guérison. 23 Oct. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
10. Rubritius, Chronisch entzündlicher Bauchdeckentumor nach Hernienoperation. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
11. Sándor, Entzündliche Bauchdeckengeschwülste, entstanden von einem aus dem Darmkanal perforierten Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
12. Schloffer, Chronisch entzündliche Bauchdeckentumoren nach Hernienoperationen. Arch. f. klin. Chir. 1908. 88. 1.
13. Schmidt, Myalgien und Spasmen der Bauchmuskeln, welche Erkrankungen der Abdominalorgane vortäuschen. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
14. Schultz, Grosses Bauchdeckenfibrom. Plastische Operation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 41. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
15. Schweinburg, Kleines schmerzhaftes Lipom der Bauchwand. Ges. f. inn. Med. Wien, 5. März 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
16. Harvey B. Stone, Desmoid tumors of the abdominal wall. Annals of surgery. 1908. Aug.
17. Walther, Rupture du fascia transversalis par contraction musculaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 17.
18. *Weisswange, Bauchdeckenfibrom. Gyn. Rundschau II. 4. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 12.

Der Fall Athanasescus und Babes (2) betrifft eine 27jährige Frau mit orangegrosser Geschwulst zwischen Nabel und Schambein. Exstirpation. Mikroskopische Fibrosarkom. P. Stoïanoff (Varna).

Leischner (6). Nach abgelaufener Poliomyelitis bestanden Atrophien und Lähmungen an der rechten oberen und unteren Extremität und Rückenmuskeln. Es bestanden zwei zirkumskripte voneinander getrennte Vorwölbungen im Bereich der seitlichen Bauchwandung, die eine grosse Ähnlichkeit mit seitlichen Bauchbrüchen zeigten. Pseudohernia lateralis infolge partieller Bauchmuskellähmnng.

Walther (17). Riss der Fascia transversalis und Bildung einer unter dem Obliquus ext. gelegenen Hernie am rechten Rektusrand 9 cm unter dem Nabel. Diagnose: Leichtere Eindrückbarkeit an der betreffenden Stelle, Schmerz besonders, wenn Pat. sich auf die linke Seite dreht und ein Widerstand ausgeübt wird.

Jouon (4). Fall von diffusem Lipom mit besonderer Beteiligung der Bauchhaut. Entfernung der hauptsächlichsten Fettwülste. Gute Einwirkung von mehrmonatlicher Schilddrüsenfütterung.

Nach Entfernung eines grossen, die ganze rechte Bauchseite einnehmenden Bauchdeckenfibroms machte Schultz (14) die Plastik in der Weise, dass er eine grosse seitliche Längsinzision machte, wie man es sonst als Entspannungsschnitt macht, wonach sich die Wundränder in der Mitte vereinigen liessen, während der seitliche Defekt quer verzogen und vernäht wurde. Heilung ohne Bauchbruch.

Bis 1904 ist über 400 Fälle von Desmoid der Bauchdecken berichtet. Seither sind 6 weitere Fälle bekannt geworden. Stone (16) fügt 6 aus dem Johns Hopkins Hospital in Baltimore hinzu, darunter der einzige einen Neger betreffende. Die Tumoren sind meist harte, leicht knollige Bindegewebsgeschwülste, die aber bei genauer mikroskopischer Untersuchung gelegentlich sarkomatöse Herde aufweisen und zuweilen reine Sarkome darstellen. Letzteres ist nach Pfeiffer bei Frauen in 10,6% und bei Männern in 24,4% der Fall. 87,1% von Bauchdeckendesmoiden finden sich bei Frauen und davon 94,3% bei solchen, die geboren haben. Die frühzeitige Operation ist immer angezeigt wegen der nicht zu seltenen malignen Degeneration und der Gefahr der postoperativen Hernien, wenn die Tumoren gross werden.

Schloffer (12). Fadeneiterungen können zu chronisch endzündlichen Bauchdeckentumoren führen, welche in Form einer Neubildung einige Zeit nach der Operation (in Schloffers Fällen handelte es sich um Hernietomien) zwischen Nabel und Poupartschem Band einen kugeligen eiförmigen oder unregelmässigen Tumor in den Bauchwandschichten mit schwankender Druckempfindlichkeit bilden, dessen Grösse auf Dunstumschläge wechselte, der etwas weicher wurde und im Zentrum einen kleinen Eiterherd um den Faden enthielt. Diese Tumoren können zu unnützen Operationen führen, sollen aber konservativ mit Umschlägen behandelt werden.

A. Schmidt (13). Myalgien der Bauchmuskeln müssen von der reflektorischen Spannung unterschieden werden, indem man den Muskel isoliert zwischen die Finger nimmt oder einen plötzlichen Stoss gegen ihn oder seine Sehnenansätze ausübt. Spasmen kommen reflektorisch und als Zeichen der Hysterie vor und sind auf einzelne Muskelpartien beschränkt oder ergreifen einen ganzen, z. B. die Rekti.

Rubritius (10). Schon 4 Wochen nach der Radikaloperation einer Leistenhernie trat unter leichten Fiebererscheinungen ein zweimannsfaustgrosser Tumor der Bauchdecken aus Granulationsgewebe auf, der mit den Därmen verwachsen war und in seinem Innern einen kleinen Eiterherd um einen bei der Operation versenkten Seidenfaden aufwies.

Sandor (11). 51 jährige Frau, vor 10 Monaten Schmerzen und Krämpfe im Leib, Fieber. Nach längerem Krankenlager Besserung, dagegen Entwickelung einer Geschwulst in der linken Seite, die für eine subseröse Bauchdecken- oder Netzgeschwulst angesprochen wird, weil sie etwas beweglich mit der Bauchwand verwachsen ist, aber hinter den Muskeln liegt. Man findet eine mit Netz und Ligamenten verwachsene Geschwulst, die aus narbigem Bindegewebe besteht und im Innern ein Knochenstückchen enthält. Sie liegt teils frei im Bauch, teils hat sie Peritoneum und Fascia transversa durchbrochen.

3. Erkrankungen des Nabels.

1. Chalier et Chattot, Evacuation spontanée des ascites à l'extérieur. Gaz. des hôp. 1908. 139.
2. Coenen, Über das Cholesteatom des Nabels. Beiträge z. klin. Chir. 58. 3.
3. Denucé, Fistules pseudo-pylorique congénitales de l'ombilic. Revue d'orthopédie. 1908. 1.
4. König, P., Zur Therapie der Dottergangsfistel. Therap. Rundschau 1908. 46.
5. Mollard et Chattot, Evacuation spontanée de l'ascite par l'ombilic. Lyon médic. 1908. 22 et 24.

Chalier-Chattot (1). Der sich selbst überlassene Aszites kann in seltenen Fällen am Nabel perforieren; es handelt sich öfters um Bauchfelltuberkulose, sicher aber meist um Leberzirrhose. Die Ursache liegt entweder in Ulzeration und Entzündung des Nabels oder in einer fortgesetzten Verdünnung. Manchmal erfolgte die Perforation an einer anderen Stelle der Mittellinie oder in einer angeborenen Hernie. Plötzliches Verschwinden unter Erbrechen und Diarrhöe lässt auch an Perforation nach dem Darm denken. Auch hier dürfte Tuberkulose in Frage kommen. Die Folgen sind Heilung oder Peritonitis.

Coenen (2). Das Cholesteatom des Nabels ist pathologisch mit den Dermoiden verwandt. Der von Coenen mitgeteilte Fall hat auch ein den Nabeldermoidcysten klinisch ähnliches Bild. Nachdem ein Nabelabszess entstanden war, führte eine Fistel ca. 8 cm tief in eine Höhle, an der sich bräunlicher Detritus, Eiter und bei der Spaltung ein taubeneigrosses Cholesteatomstück entleerte. Der Nabel ragte in die Bauchhöhle hinein.

Denucé (3). Sehr genau beschriebener Fall einer der selten erhaltenen offenen Meckelschen Divertikel, in welchen das Endstück die Struktur von Magenschleimhaut zeigt und sauren Saft absondert. Die Sachlage wurde auch in dem Fall des Autors durch Operation sicher gestellt. Die abgesonderte Flüssigkeit enthielt Lab und zeitweise Pepsin, 2,4 pro Mille Salzsäure.

König (4). Operierter Fall von am Nabel offenem Meckelschen Divertikel.



Mollard und Chattot (5) beschreiben zwei Fälle von spontanem Durchbruch des Ascites durch den Nabel. In der Literatur fanden sich etwa 10 sichere Fälle. Es handelte sich um tuberkulösen, kachektischen oder Ascites bei Leberzirrhose. Die Ursache ist Entzündung und Nekrose des Nabels oder nur seine fortschreitende Verdünnung. Die erste Folge kann in einem Kollaps bestehen, nachher kommt es meist zu Peritonitis, doch auch zu Spontanheilung. Fisteln sind sehr selten.

4. Verletzungen.

1. *Auler, Zwerchfellstichverletzungen. Metzer mil.-ärztl. Ges. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 22.
2. Autenrieth, Mesenterialabreissung bei Bauchkontusionen. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 10.
3. *Bogoras, Über traumatische Verletzungen des Abdomens. Russ. Archiv f. Chir. Bd. 24. p. 41.
4. *Bronnikow, Zur Kasuistik der penetrierenden Bauchwunden. Wratschebn. Gaz. Nr. 27. p. 786.
5. *Dubujadoux, Contusions de l'abdomen. Hémorrhagie par lésion des vaisseaux épiploïques sans déchirure apparente de l'épiploon. Arch. méd. pharm. incl. Nov. 1907.

5a. Giudice, A., Intervento chirurgico in un caso di ferita intraperitoneale della vescica per colpo di arma da fuoco. (Policlinico, Lez. prat. Jahrg. XV. H. 3. 1908.)

6. v. Hacker, Zwei durch die Laparotomie geheilte Fälle (Magen-Perforation und schwere subkutane Bauchverletzung). Mitteil. d. Ver.-Ärzte in Steiermark. 1908. 8.
7. Hartleib, Stichverletzung des Bauches. Laparotomie nach 73 Stunden. Heilung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
8. *Hubbard, Über Bauchkontusionen. Boston Journ. 1906. Jan. 25.
9. *Imbert, Über penetrierende Bauchwunden. Mars. méd. 1 Mai 1906.
10. *Knowling, Penetrating Wound of Abdomen, Fracture of Sacrum. Brit. med. Journ. 1908. 2482.
11. Kudlek, Isolierte Mesenterialabreissungen nach Bauchkontusionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 3 u. 4.
12. *Lauenstein, Contusio abdominis gravis und der Indikation zur Operation. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
13. *— Zur Frage der Contusio abdominis gravis und die Indikationsstellung zur Operation. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln, Abt. f. Chir. 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 40.

13a. Maiocchi, A., Laparotomia per lesione isolata dell' arterio gastro-epiploica. (Policlinico. S. P. 1908.)

14. Nicoll, Persistent Ingestion of Needles. Lancet 1908. 4411.
15. Noetzel, Beitrag zur Diagnostik, Therapie und Prognose der Verletzungen in der Bauchhöhle durch stumpfe Gewalt. Beitr. zur klin. Chir. 61. 1.
16. Prawdoljubow, Zur Kasuistik der Zwerchfellverletzungen. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 36. p. 405. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32. p. 982.
17. Reinecke, Isolierte, quere Mesenterialabreissung bei Kontusion des Abdomens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
18. Ringel, Traumatische Perforationsperitonitis. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
19. *Steinthal, Subkutane Bauchverletzung durch Hufschlag. Med. Korr.-Bl. württemb. ärztl. L.-Ver. 7. März 1908.

Autenrieth (2) resezierte einem 4½jährigen Kinde wegen Abreissung des Mesenteriums vom Darm im ganzen 115 cm Dünndarm. Das Kind genas und lebt ohne Störungen der Ernährung.

v. Hacker (6) macht auf die subkutanen Eingeweideprolapse aufmerksam, die fälschlich gern für traumatische Hernien gehalten werden. Man soll dabei mit der Operation nicht zu zurückhaltend sein. In seinem Fall war die Art. gastroepiploica mit ihren Ästen vom Magen abgerissen, so dass es zu teilweiser Ernährungsstörung an einigen Stellen kam und dadurch zur Infektion. Wenn man tiefgehende Muskelzerreissungen nachweisen kann, ist eine solche schwerere Verletzung möglich und man soll dann operieren, auch wenn kein Zeichen für Verletzung innerer Organe vorliegt.



Hartleib (6). Ein Zeitraum von 24 Stunden ist nicht genügend, um alle Gefahr einer inneren Verletzung als beseitigt gelten zu lassen.

Noetzel (15) hebt, wie schon früher, hervor, dass das in die Bauchhöhle ergossene Blut sorgfältig entfernt werden muss, da es eine chronische Peritonitis anrege. Eine weitere oft verhängnisvolle Folge der Bauchkontusionen ist die Fettembolie. Die Komplikation von gleichzeitiger Verletzung der Milz und der linken Niere ist häufig. Der Kollaps bei Tubenruptur ist nicht nur auf den Blutverlust sondern auch auf den Reiz des ergossenen Blutes zu beziehen.

Kudlek (11). Die isolierten Mesenterialabreissungen nach Bauchkontusionen haben das verhängnisvolle, dass die Symptome bis zu mehreren Stunden nach dem Trauma relativ gering sind. Danach bestehen sie wie nach andern stumpfen Bauchverletzungen; es kommt zu Blutung und zu Darmgangrän. Kudlek macht für die Diagnose ausser auf Bauchdeckenspannung auf einen der verletzten Darmschlinge entsprechenden Schmerzbezirk bei Druck und auf das Symptom der „behinderten Durchatmung", d. h. eine plötzliche Unterbrechung der tiefen Inspiration aufmerksam. Zwei Krankengeschichten. Ein operierter Fall genas.

Nicoll (14). Eine Hysterica hatte andauernd Nadeln verschluckt. Wegen Blutbrechen wurde laparotomiert und dabei eine grosse Zahl von Nadeln entfernt, die den Magen oder Darm eben perforierten. Einige lagen im kleinen Netz oder waren in schwartige Massen eingebettet, die mit dem Magen in Verbindung waren. Feine Narben bezeichneten an Magen und Darm die Perforationsstellen. Netz legte sich über in Durchwanderung begriffene Stellen. Im Douglas lagen einige. Zahlreiche Nadeln lagen in den Bauchdecken und an anderen Körperstellen. Sie waren wahrscheinlich eingestochen. Später trat nochmals Darmverschluss auf.

Reinecke (17). Ein Kutscher fällt platt auf den Boden vom Wagen, ein Balken über sein Becken; Laparotomie wegen Zeichen schwerer Verletzung mit Blutung. Das Ileum ist handbreit vom Cökum entfernt auf 22 cm vom Mesenterium abgerissen. Ein zweiter querer Riss des Mesenterium von 12 cm weiter oralwärts. Resektion von 54 cm Darm. Der Abriss ist wohl durch Zug zustande gekommen.

Ringel (18). Perforation des Cökum neben gesunder Appendix nach Fall von einer Schaukel.

Gelegentlich eines kürzlich von Giudice (5a) beobachteten klinischen Falles, erinnert er an die Vorschriften, die man bei der chirurgischen Behandlung der intraperitonealen Verletzungen der Blase im Auge haben muss.

Diese Vorschriftsmassregeln sind:

1. Die Blosslegung der Blasenverletzung unter Zuhilfenahme eines in die Blase eingeführten Katheters, sowie der Trendelenburgschen Lage.
2. Schluss der Wunde mittelst einer zweischichtigen Naht oder eines grossen Tampons.
3. Dauernde Zurücklassung eines Katheters in der Blase, so oft man vermutet, dass dieselbe die Fähigkeit, sich zu leeren, verloren habe. Nach diesen Bemerkungen teilt Verf. den von ihm behandelten Fall mit.

Es handelt sich um einen gewissen O. S., Packträger, 21 Jahre alt, welcher in der Nacht vom 22. Juli vorigen Jahres wegen zwei Revolverschüssen, die er kurz zuvor erhalten hatte, ins Krankenhaus eingeliefert worden war. Einer der beiden Schüsse hatte das Gesicht, der andere, gefährlichere, hatte die rechte Gesässgegend getroffen. Die Kugel war in der linken Weichengegend fühlbar. Der Verwundete war vom Shock befallen und wies die subjektiven und objektiven Zeichen einer inneren Blutung auf. Nach Vornahme des Katheterismus entleerte sich ein blutiger Harn. Da nun das Vorhandensein einer interperitonealen Verletzung augenscheinlich war, griff Verf. unter der Assistenz der Prof. Giuseppe Lanza, Domenico Grandona sofort zur Laparotomie. Nach kurzem Suchen gelang es dem Verf., eine einzige Wunde in hinterer Zirkumferenz der Blase und in der linken



Hälfte zu finden. Die Wunde wurde durch eine doppelschichtige Naht geschlossen und ein Dauerkatheter in der Blase gelassen. Am 10. Tage wurde derselbe entfernt und Patient nach 25 Tagen geheilt entlassen.

R. Giani.

Maiocchi (13a). Ein junger Mann trug in einer Rauferei eine Stich- und Schnittwunde in der Regio epigastrica davon, welche anfangs keine Ursache schwerer, subjektiver Störungen ist; nach wenigen Minuten erst tritt eine, nach und nach zunehmende Mattigkeit auf. Pat. wird in schwerem Zustande und unter den Erscheinungen einer akuten Anämie ins Krankenhaus überführt und der Laparotomie unterworfen: Nach Resektion eines Teiles des vorgefallenen Netzes findet sich eine kleine Kontinuitätshemmung an der grossen Magenkurve ohne Austritt des Mageninhaltes. Beim Tasten wird eine Blutansammlung in Halbmondform längs der grossen Kurve wahrgenommen. Nach Ausräumung dieser Höhle findet man das obere Ende der rechten Arteria gastro-epiploica durchschnitten; dieses wird sofort unterbunden, da man das andere zurückgezogene Ende nicht findet, wird in der Kontinuität die linke Arteria gastrica epiploica unterbunden. Andere Verletzungen werden nicht wahrgenommen. Nachoperatorischer Verlauf regelmässig.

Verf. zieht aus der anatomischen Beschreibung der Gegend einen Grund um die Besonderheit des Falles hervorgehoben. Bezüglich des Mechanismus nimmt er an, dass der zugeführte Hieb den Magen in mittelmässiger Ausdehnung würde der Wunde der Magenwandung ein grösseres Feld geboten haben; der Leerezustand würde die Arteria gegen die hintere Wand verborgen haben. Eigentümlich ist noch die Gestaltung des Hämatoms, welche der Tatsache zuzuschreiben ist, dass das Blut anstatt einen Ausgang durch die Blätter des Netzes zu finden, unter der Lierow des Magens hindurch längs der grossen Kurve nach dem Pylorus zu, einerseits und andererseits dem Cardias zu vordrang.

R. Giani.

5. Akute Peritonitis.

1. Baldacci, Contributo allo studio della peritonite primitiva causata dal pneumococco d' Talamon Fränkel. Gaz. degli osped. e delle clin. 1908. Nr. 56.
2. Bowen, Pneumococal Peritonitis in Children. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
3. Cuff, Primary Pneumococcic Peritonitis. Brit. med. Journ. 1908. 2468.
4. Charles N. Dowd, Peritonitis in children from unknown sites of infection. Annals of surgery 1908. Dec.
5. *Durr, Peritonitis of perforation of a typhoid ulcer; child aged 4. Liverp. med. Inst. Brit. med. Journ. 1908. 2469.
6. Federmann (Berlin), Über die Beurteilung und Behandlung der akuten Peritonitis. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
7. *Föderl, Operativ geheilte Perforationsperitonitis nach Ulcus ventr. Ges. Ärzt. Wien, 24. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
8. Fourmestraux, Le Drainage dans les Péritonites généralisées. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 17. 11 Févr.
9. *Funk, Otto, Über die Richtung des Bauchschnittes bei der Laparotomie. Dissert. Berlin, Juli 1908.
10. Gelinsky, Perforationsperitonitis. Posener militärärztl. Gesellsch. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 23. Vereinsbeilage.
11. Guleke, Zur Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln, 22. Sept. 1908. Abt. f. inn. Med., Balneol., Hydrotherap. Beiträge z. klin. Chir. 60. 3.
12. Heidenhain, Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Suprareninkochsalzinfusionen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 18. 5.
13. *Heymann, Hans, Über die moderne chirurgische Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis. Diss. Freiburg, Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
14. Hirschel, Heutiger Stand der operativen Therapie der akuten eiterigen diffusen Peritonitis. Bruns Beitr. 56. 2.



15. *Hoch, Peritonitis-Streptokossica nach Perforation einer tuberkulösen Mesenterialdrüse. Med. Gesellsch. Basel, 6. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 9.
16. *Jowers, Pneumococcal Peritonitis. Practitioner 1908. 3. Sept.
17. *Kay, General Pneumococcal Peritonitis associated with acute Pneumonia. Practitioner June 1908. 6.
18. *v. Koós, Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 1907. 46. p. 228.
19. *Kotzenberg, Chirurgische Behandlung der Perforationsperitonitis. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 42 u. 44.
20. — Zur operativen Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 13.
21. *Krogius, Über die chirurgische Behandlung der eiterigen Peritonitis. Sammlg. klin. Vortr. (Volkmann) 467, 468. Leipzig 1907, Barth.
22. Lejars, Les abcès pelvi-péritonitiques. La semaine méd. 17 Juin 1908. Nr. 25.
23. Leopold, Zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis. Archiv f. Gynäkolog. Bd. 85. H. 3.
24. Martens, Die Erkrankung und Behandlung der Perforationsperitonitis. Med. Klinik 1908. 49.
25. Murphy, John B., Treatment of perforative peritonitis. Annals of surgery. June 1908.
26. Peiser, Über fötale Peritonitis. Deutsche Ges. Chir. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
27. Porter, Miles F., Chronic peritonitis with complete obstruction. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Aug. 19.
28. Propping, Bedeutung der Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, besonders bei Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
29. Rothschild, Lebensrettende Wirkungen der Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei peritonealer Sepsis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
30. — Peritonitisbehandlung (Adrenalin-Kochsalzinfusionen). Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 18. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
30a. Salzer, Diagnose und Therapie der Diplokokkenperitonitis. Wiener med. Wochenschr. 1908. 13.
31. Tixier, Pelvi-péritonite. Gaz. des hôp. 1908. 9.
32. Whiteford, Treatment of spreading peritonitis. Bristol med. Journ. 1908. 99.
33. *Wilms, Behandlung der Perforationsperitonitiden mit ausgiebiger Spülung. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 16.

Propping (28). Der abnorm grosse Temperaturunterschied zwischen Rektum und Axilla wird beim gesunden wie beim fiebernden Organismus durch niedrige Axillartemperatur hervorgerufen. Der Unterschied ist umgekehrt proportional der Grösse der Wärmebildung in den Muskeln. Der grosse Unterschied kommt bei allen fieberhaften Krankheiten vor, bei Peritonitis auf der Höhe der Krankheit etwa in $^1/_4$ der Fälle. Er ist bei Peritonitis prognostisch von ernster Bedeutung.

Dowd (4). Von vier Fällen allgemeiner Peritonitis bei Kindern waren 3 Streptococcus-, einer Coli communis-Infektionen. Die drei Kranken mit Streptococcus starben, einer ohne zwei mit Operation. Die Coli communis-Infektion heilte nach Laparotomie. Ein Ursprung der Infektion wurde nur bei dem Coli communis-Fall gefunden und war auch hier nicht ganz sicher. Es schien sich um feine Perforation an der Spitze der Appendix zu handeln. Eine frühe Diagnose ist wegen fehlender oder geringer Muskelrigidität nicht zu machen. Hervorstechende Symptome sind häufiges Erbrechen, Prostation und Durchfall. Tympanie fehlt.

Heidenhain (12). Das Erbrechen bei Peritonitis ist zunächst initial Folge der Peritonealreizung, dann später Folge der im gelähmten Darm stattfindenden Darminhaltsaufstauung. Daher ist in solchen Fällen, wo durch andere Mittel die Darmfunktion nicht mehr in Gang kommt und das Erbrechen fordauert, die Enterostomie zu machen; die guten Resultate derselben werden nochmals betont, nur können sie natürlich bei allgemeiner Herzlähmung und Trommelbauch nicht helfen. Die schwere Kreislaufstörung er-



klärt Heidenhain nach den Versuchen von Romberg und Pässler als Folge der Lähmung des Vasomotorenzentrums. Er beeinflusste dieselbe durch intravenöse Injektion von 1 Liter Kochsalz mit 4 bis 6 Tropfen Adrenalin. Subkutane Anwendung blieb ohne Erfolg, ebenso mässige Kochsalzinfusionen ohne Adrenalin. Sphygmographische und Blutdruckuntersuchungen ergaben, dass der maximale Blutdruck, die Amplitude und das Produkt aus Amplitude und Pulsfrequenz steigt, die Pulsfrequenz herabgeht. Die pharmakologischen Untersuchungen lassen ebenfalls erkennen, dass das Adrenalin das Vaguszentrum direkt anregt. Dies geht auch aus der Beobachtung von Kothe über die Wirkung von Adrenalin bei Kollaps infolge Lumbalanästhesie hervor. Auch bei einer Pneumonie mit allgemeiner Blutdrucksenkung erzielte Heidenhain den gleichen Effekt und schliesst, dass nicht das Herz durch Nachlassen seiner Kraft, sondern die Wirkung der Pneumokokken auf die Vasomotoren daran schuld war.

Bei Peritonitis werden bis zu drei Injektionen, meist 2 gemacht. Die Gesamtergebnisse waren:

Eine Pneumonie, 14 ausgebreitete meist allgemeine Vermiformisperitonitiden und eine peritonitische Reizung. Von 15 Kranken starben 4, ferner 2 allgemeine Peritonitiden bei traumatischer Darmruptur und eine bei Stichverletzung, davon 2 geheilt. Eine Peritonitis nach Ulcusperforation gestorben, eine puerperale Peritonitis gestorben.

In Summa von 20 gestorben 7. Bei 8 wurde Enterostomie notwendig.

Rotschild (29) berichtet über einen Fall von Peritonitis, in dem die Heidenhainschen Adrenalinkochsalzinjektionen direkt lebensrettend gewirkt haben.

Federmann (6). Die akuten Peritonitiden haben alle etwas Gemeinsames. Federmann bespricht die bekannten Symptome und hebt nochmals die Bedeutung der Leukozytose gegenüber Typhus, Nephrolithiasis, Hysterie, Cholelithiasis hervor. Hohe Leukozytose bezeichnet stets eine Peritonitis und eine noch vorhandene Reaktionsfähigkeit. Im sogen. Intermediärstadium soll nicht operiert werden, wenn sie niedrig oder nicht vorhanden ist.

Fourmestraux (8) spricht sich aus für eine Inzision in der rechten Fossa iliaca, rasche Entfernung der kranken Appendix, Drainage mit 5 Drainröhren rechts vom Mesenterium, nach links und oben, quer unter den Dünndarm, auf den Appendixstumpf, in den Douglas, ev. ein solches in die Vagina durch. Vom 14. Tage an Entfernung der Drains, die inzwischen unter vorsichtiger Spülung gewechselt waren.

Guleke (11). An der Strassburger Klinik hat man sich der Spülung der Bauchhöhle noch nicht angeschlossen. Die Resultate sind nicht minder gut als anderswo. Dagegen legt man auch dort den Hauptwert auf die Wiederherstellung der Bauchpresse durch Bauchnaht bis auf ein Drain oder Gazestreifen.

Hirschel (14) liefert eine ausführliche mit zahlreichen Krankengeschichten und ausführlicher Literatur versehene Arbeit, die sich auf 110 Fälle der Heidelberger Klinik stützt. Die Gesamtsterblichkeit war 75 zu 35 gehalten, doch hat sie sich im Laufe der Jahre bedeutend gebessert. Die grösste Zahl liefern auch hier die Wurmfortsatzperitonitiden. Die Gallenblasenperforationen verliefen schwerer als anderswo. Für die Duodenal- und Magenperforation wird geraten, die Jejunostomie zu versuchen. Von Interesse sind einige Fälle von Per. infolge von Dysenterie und Enteritis, mit schlechter Prognose. Die Ätiologie wird lehrreich beleuchtet; bezügl. der Symptomatologie wird der grösste Wert auf die Spannung der Bauchdecken gelegt, danach auf den Puls. Therapeutisch sind natürlich im Laufe der Jahre verschiedene Methoden angewandt worden. Der Zweck der Operation ist die schnelle Beseitigung des Exsudates oben und die Ableitung einer akuten durch Drainage oder Tampo-



nade. Früher waren meist ein Schnitt median oder rechtsseitig, später 2 seitliche gemacht.

Die Darmparalyse wurde 9mal mit der Typhlostomie, 2mal mit Erfolg bekämpft. Dünndarmfisteln werden verworfen. Von verschiedenen anderen Methoden wurden auch ausgedehnte Darmresektionen des gelähmten Abschnittes, einigemal mit Erfolg gemacht. Die Bauchspülung wird für angezeigt gehalten bei diffuser Überschwemmung des Bauches mit Exsudat oder dickeitriger jauchiger Peritonitis. Zur Resorptionsstörung wurde auch mehrfach nach Glimm noch Kampferöl angetupft. Die Resultate ermutigen zu weiteren Versuchen. Physostigmin und Kochsalzklistiere und Infusionen in üblicher Weise.

Lejars (22). Akute Pelvoperitonitis ist stets sekundär, puerperal, Folge von Pyosalpinx. Oft findet man neben reichlichem Exsudat die Tuben entzündet, ein wenig geschwellt, von den Fimbrien quollen einige Tropfen Eiter.

Beckenabszesse entwickeln sich oft schleichend, so dass die Unterscheidung von Adnextumoren auch von diffusen Myomen sehr schwierig wird.

Die Adnexe sind Ausgangspunkt, aber der Eiter sitzt rein intraperitoneal abgekapselt nicht in einem Tubensack.

Endlich gibt es kleinere ganz chronische Eiteransammlungen im Douglas oder vor dem Uterus, die nur eine harte Masse vorstellen infolge von dicken Schwarten.

Martens (24) bespricht sehr klar die Diagnose und Therapie der Perforationsperitonitis und fordert besonders, dass die Perforation möglichst früh diagnostiziert werde. Zu heilen ist sie nur durch Frühoperation, aber sofort ohne Abwarten.

Murphy (25). Die Sterblichkeit bei der diffusen perforativen Peritonitis ist durch die moderne chirurgische Behandlung mehr herabgesetzt, als die der Diphtherie durch das Antitoxin. Die Behandlung besteht in Fowlerscher Lagerung vor und nach der Operation, frühe Inzision, Ablassen des Eiters ohne Manipulation in der Bauchhöhle, Drainage, Proktoclysis, nichts per os, kein Opium etc. Die Retention der per rectum gegebenen Flüssigkeit, hängt nur von der Art der Verabfolgung ab, welche in dauerndem langsamen Zufluss bestehen soll.

Whiteford (32) macht praktische klinische Bemerkungen zur Operation und Nachbehandlung der diffusen Peritonitis.

Bowen (2). 1. 5jähriges Mädchen. Plötzlich mit Schmerz, Erbrechen und Diarrhöe erkrankt. Akute peritonitische schwere Erscheinungen. Keine Appendizitis. Laparotomie, Drainage. Tod nach 3 Tagen. (Empyema duplex.) Diplokokken nachgewiesen. 2. 8jähriges Mädchen. Linksseitige Pneumonie vor 4 Wochen. Dann Leibschmerzen. 3 Wochen lang Übelkeit und Verstopfung. Dann Pulsfrequenz, Spannung der Bauchdecken. Abgekapselte eiterige Peritonitis vom Becken herauf. Drainage. Tod an Erschöpfung.

Cuff (3). 1. Lokalisierte Pneumokokkenperitonitis links aussen von Kolon und Flexur. Heilung. 2. 4 Fälle von gonorrhoischer schwerer Peritonitis. 2 starben. Hervorgehoben wird hier der rapide Verlauf. Die Diagnose wird vor der Operation kaum zu stellen sein. Plötzliches Einsetzen ohne vorausgehende Störung von seiten des Abdomens, häufiges Auftreten von Diarrhöen, frühzeitige allgemeine Vergiftungszeichen sprechen vielleicht dafür.

Salzer (30a) bespricht genau das Bild der primären Diplokokkenperitonitis an der Hand der Literatur und von 4 Fällen. Er macht besonders auf die Möglichkeit einer Frühdiagnose aufmerksam: Diarrhöe im Anfangsstadium. Blutbefund: Grosse poynukleäre neutrophile Leukozyten, Diplokokken im Blut. Operiert soll erst im Stadium der Eiterbildung werden.

Leopold (23). Von 6 Fällen puerperaler Peritonitis wurden 4 durch Operation gerettet, 2 starben. Gonorrhoische Infektion kurz vor Beginn oder während der Schwangerschaft kann das Puerperium gefährlicher gestalten als man noch glaubt. Von grosser Gefahr sind auch wochenlang sich hinschleppende Abortblutungen. Bei den ersten deutlichen Zeichen und nicht später als am dritten Tag soll operiert, der Bauch gespült, nach der Scheide drainiert werden.

Ein Fall von Thrombophlebitis purulenta ohne Beteiligung des Peritoneums wurde geheilt, indem die eine Vena spermatica von der Tube bis zur Vena cava, als weicher dicker Strang fühlbar, transperitoneal exstirpiert wurde.

Tixier (31). Klinische Vorlesung über Peloperitonitis chronica mit Adnextumoren und abgekapselten Exsudaten. Totalexstirpation wird empfohlen.

Peiser (26). Fötale Peritonitis auf der Basis von Lues ist nicht sicher gestellt. Als Ursache kommen in Betracht: Kongenitale Stenosen und Atresien; hier ist die Peritonitis eine lokal begrenzte. Ferner Achsendrehungen, wobei sie eine diffuse ist und zu verbreiteten Adhäsionen führt; dann Perforationen aus noch unbekannten Ursachen; endlich Urinerguss durch Missbildung im Urogenitalapparat. Die Diagnose ist kaum zu stellen. Die Prognose infaust.

Porter (27). Ein 35 jähriger Kranker, aus dessen Vorgeschichte eine Empyemoperation und eine Periode starken Trinkens hervorzuheben ist, erkrankte 4 Jahre nach dieser letzteren an sich wiederholenden Anfällen von Darmobstruktion. Die Probelaparotomie ergab kein der Beseitigung zugängliches Hindernis und Patient starb 24 Stunden nach derselben. Bei der Sektion fand sich ein normaler Magen. Alle übrigen Bauchorgane waren von einer derben Pseudomembran überzogen, die durch Kontraktion Dünn- und Dickdarm derartig in Falten gezogen hatte, dass das Lumen dadurch verschlossen wurde. Eine Ursache dieser chronischen Peritonitis war nicht erkennbar.

Gelinsky (10) spült, drainiert nicht, schliesst die Wunde ganz und behandelt im Heissluftkasten nach. Er stellt einen geheilten Kranken vor.

Kotzenberg (20) berichtet über die Erfahrungen der Kümmelschen Abteilung mit der Behandlung nach den Grundsätzen von Fehn und Nötzel. Die zurzeit beste Methode der Drainage ist die Tampondrainage nach Dreesmann. Exakte Vernähung der Bauchwunde. Spülung, Nachbehandlung auf schiefer Ebene. In 21 Fällen 2 Todesfälle, gleich 9%.

6. Tuberkulöse Peritonitis.

1. Allessandri, Pseudotuberculosi peritoneale nell' uomo da residui vegetali. Il Policlinico — Sez. Chirurgica — XV. fasc. 8. Aug. 1908.
2. Babonneix, Syndrome pseudo-ascitique chez des enfants atteints d'entérite chronique. Arch. m. enfant. 1908. 9. Gazette des hôpitaux 1908. 121.
3. Cianni, La laparotomia nella peritonite tubercolare. Riforma medica n. 24. 1908.
4. *Courmont et Cade, Séro-diagnostic des ascites. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Discussion. Lyon méd. 1908. 51.
5. Delore et Mouriquand, Peritonite tuberculeuse traitée par laparotomie. Nouvelle laparotomie 18 ans après. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 45.
6. Dobson, Diffuse tuberculous peritonitis with acute intestinal obstruction. Leeds, w. rid. med.-chir. Soc. Brit. med. Journ. 1908 2469.
7. *Elgood, Tuberculous peritonitis. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
8. Guibal (Séance), Granulie péritonéale aiguë d'origine tubaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
9. Hamman, Tubercular Peritonitis. Johns Hopkins Hosp. Bull. Sept. 1908. p. 256. Med. Press 1908. 4. Nov.
10. *Heiss, Zwei seltene Fälle von geheilter Peritonitis tuberculosa. Diss. München 1908.
11. *Hertzler, Hyperaemia in the treatment of the tuberculosis of the peritoneum. Surg. Gyn. Obst. Dec. 1907. Med. Press 1908. Jan. 15.
12. *Brittin, Ascites in the Newly Born. Lancet 1908. 4429.
13. *Ishisaki, K., Über die auf der I. medizinischen Klinik 1890—1906 beobachteten Fälle von Peritonealtuberkulose. Diss. München. April 1908.

13a. Martini e Sampietro, Supra un interessantissimo caso di ascite filante prodotta da tumore peritoneale. (Atti della R. Accademia Medica d Paris 1908.)

14. *Mauclaire, Ascite chyliforme dans un cas carcinomatose péritonéale secondaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907 8.
15. Merry, Etude clinique de quelques formes rares de péritonite tuberculeuse. Thèse Paris. 1907.
16. *Oppenheimer, Sonnenbäder bei Tuberculosis peritonei. Therapeut. Monatsh. 1908. 9.

17. Pacinotti, Sulla tubercolosi sperimentale del peritoneo guarita con le repitute insufflazioni intraperitoneali della miscola di vapori di jodio e di acido carbonica. Scritti medici p. il Prof. A. Ceccherelli. Cremonaarti grafiche 1908.
18. *Pechowitsch, Resultate der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Diss. Berlin 1908.
19. Perrin, Mort des Ascitiques après la Paracentèse. La Presse méd. 1908. 77.
20. White, Multiple Serositis, illustrated by a case in which the abdomen was tapped 70 times. Brit. med. Journ. 1908. 2461.
21. *Wolf, Heilung der tuberkulösen Peritonitis mit und ohne Laparotomie. Diss. Strassburg.

Delore (5). Ein tuberkulöser Aszites wurde mit Laparotomie vor 18 Jahren behandelt. Bei der jetzt ausgeführten zweiten Laparotomie erwies sich das Peritoneum gesund, aber grossenteils durch Adhäsionen obliteriert.

Dobson (6) bei miliarer tuberkulöser Peritonitis entstand akuter Darmverschluss durch Adhäsion einer Darmschlinge an eine aufbrechende Mesenterialdrüse. Lösung und Entleerung des Darmes. Enukleation der Drüse. Heilung.

Guibal (8). Nach subakuten Vorboten allgemeiner Art trat eine akute Peritonitis auf. Im Douglas unregelmässige Tumoren. Akute miliare Aussaat von Tuberkeln. Netz in eine gelatinöse Masse verwandelt. Beide Tuben mit tuberkulösen Eiter gefüllt. Entfernung derselben. Rasche Heilung.

Pechowitsch (18). Von 126 tabellarisch zusammengestellten Fällen sind 41 gestorben, 4 ungeheilt, 9 gebessert und 72 geheilt aus der Behandlung entlassen. Von 20 der Charitéklinik sind 5 gestorben, 1 ungeheilt, 5 gebessert und 7 geheilt.

Allesandri (1) berichtet über einen sehr eigentümlichen Fall von peritonealer Pseudotuberkulose. Derselbe bezieht sich auf eine 26jährige Frau. Im Alter von 17 Jahren litt dieselbe an ziemlich ernsten Magenbeschwerden, begleitet von Melaena. Drei Tage vor dem Eintritt im Krankenhaus wurde Pat. plötzlich von heftigen Leibschmerzen, in der Gegend des linken Rippenrandes befallen.

Fieber leicht (38,1°), Puls 108; Unterleib schmerzhaft, besonders links in der Nähe der Basis des Brustkorbes. Stuhlgang einmal. Eisbeutel auf dem Unterleib. Die Untersuchung des Magensaftes weist eine starke Hyperazidität (3,4°/o) auf. Magen nicht erweitert.

Operation nach einem Monat. Pat. litt an Darmstörungen, Kolik und übermässiger Peristaltik des Dickdarmes. Laparotomia subumbilicalis. Starke Verwachsungen des Magens mit dem linken Leberlappen, dem Kolon und dem Diaphragma. An der Oberfläche des Magens und im Netze findet man eine Anzahl von subserösen miliären Knötchen, die ganz den Tuberkeln ähnlich und an einer Stelle der kleinen Kurvatur fühlt man eine umschriebene Verhärtung, welche den Eindruck eines vernarbten Geschwüres macht. Man entfernt einige Noduli aus dem Netze, löst die perigastrischen und perikolischen Verwachsungen. Verschluss der Wandung, schnelle Heilung.

Die histologische Untersuchung der miliären Knötchen vom Netze zeigte, dass sie aus Gemüsefragmenten von fast mikroskopischer Grösse bestanden, die von einer sklerösen Bindegewebszone mit zahlreichen Fremdkörpern Riesenzellen umgeben waren. Es handelte sich um eine peritoneale Pseudotuberkulose, die wahrscheinlich auf eine Magenperforation mit Austritt von Gemüseteilchen in das Peritoneum, die nach und nach durch die phagozytäre Reaktion der peritonealen Serosa eingeschlossen worden waren, zurückzuführen war.

R. Giani.

Pacinotti (17) kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Die peritoneale Serosa wird nicht wahrnehmbar alteriert durch das Einblasen von Jod oder Kohlensäuredämpfen in die Peritonealhöhle. Da nun die epitheliale Peritonealbekleidung nicht zerstört wird, entstehen keine Verwachsungen, falls diese nicht dem vorhergegangenen infektiösen Prozesse angehören, den man zu behandeln sucht.

2. Die der eingeblasenen Mischung gegebene Ausdehnung hindert bedeutend die Bildung der ausgedehnten Verwachsungen, die in den meisten Fällen vom tuberkulösen Prozess im Peritoneum entstehen, sie wäre also schon deshalb vorteilhaft.

3. Die intraperitoneale Einblasung der Mischung, die durch die Lunge eingeatmet giftig ist, wird sehr gut ertragen, ohne wahrnehmbare Störung, von den Versuchstieren, und während sie die absorbierende Tätigkeit des



Peritoneums steigert, bewirkt sie auch eine reichlichere Diuresis, die in kurzer Zeit die tuberkulöse Aszitis zum Verschwinden bringt.

4. Das im Dampfzustande mit der Kohlensäure gemischte, in das Peritoneum eingeführte Jod, behält seine den Bazillen und Toxinen schädliche Wirkung in dem Falle, dass eine seit kurzer Zeit bei Kaninchen und Meerschweinchen experimentell verursachte Bauchfelltuberkulose besteht, und während er diese unzweifelhaft antiseptische Tätigkeit ausübt, modifiziert es durch den direkten Eintritt in den Kreislauf, das organische Gebiet, indem er dasselbe der Infektion gegenüber widerstandsfähiger macht.

5. Der Prozess der histologischen Heilung der peritonealen Tuberkel, die man durch die eben erwähnte Methode erzielt, lässt uns an die Möglichkeit denken, dass das Jod einerseits die Vitalität des Bazillus zerstört und andererseits dessen Toxine neutralisiert, so dass die käsige Nekrobiase verhindert wird und dass es durch den auf die feinen Elemente des Bindegewebes des tuberkulösen Stromas und der umliegenden Teile, von der Kohlensäure ausgeübten wuchernden Reiz zu einer schnellen und stürmischen Überschwemmung der in die verschiedenen Tuberkeln eingewanderten Keime kommt, so dass frühzeitig, durch die aufeinanderfolgenden organisierenden Entwickelungen der Fibroblasten im fibrösen Gewebe eine vollständige Vernarbung zustande kommt, durch welche dann sämtliche tuberkulösen Elemente vollständig ersetzt werden. R. Giani.

Perrin (19). Aus folgenden Ursachen kann bei der Punktion eines Aszites der Tod eintreten:

a) durch Anaemia serosa (Gilbert) infolge plötzlicher starker Abgabe neuen Serums an die Bauchhöhle,
b) Blutungen aus der Bauchwand infolge Verletzung grösserer Arterien,
c) Icterus gravis,
d) Blutungen in dem Darmkanal,
e) akute Dilatation des Herzens „ex vacuo".

White (20). Ein Fall von Polyserositis, in welchem der Bauch 70mal punktiert wurde, gibt Veranlassung zu einer klinischen Vorlesung über die verschiedenen Formen von Aszit und chronischer Peritonitis.

Martini und Sampietro (13a). Es handelt sich um ein 46jähriges Individuum, welches von 1903—1907 mehrmals, wegen einer primären Affektion des Peritoneums mit doppelseitiger Pleuritis, die klinisch als Polyserositis tuberkulöser Natur auftrat und als solche von berühmten Ärzten diagnostiziert worden war, im Institute Aufnahme gefunden hatte. Die Bauchwassersucht, sowie Pleuraflüssigkeit hatten beständig den Charakter der fadenziehenden Flüssigkeit.

Nach verschiedenen Zeitabschnitten von Besserung oder Pause, infolge medizinischer Behandlung, Parazentese, Thorakozentese etc., die wieder von Verschlimmerungen, begleitet von starken Erscheinungen von Bauchwassersucht und Pleuraergüssen gefolgt waren, führten Verf., welche einen Entzündungsprozess tuberkulöser Natur vermuteten, im Juli 1907 die Laparotomie ausgeführt. Diese zeigte, dass es sich um eine miliare Karzinosis handelte. Das ganze Bauchfell war von kleinen Knötchen, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Hirsenkornes, bedeckt, ohne irgend welche Veränderung weder der Drüsenorgane (Leber, Milz, Niere) noch der Wandung des Magendarmkanals, noch der Lymphdrüsen, aufzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um geschwulstförmige Neubildungen karzinomatöser und nicht endotheliomatöser Natur handelte. Die bedeutendste Tatsache ist, dass der Mann genas und seitdem keine Störung mehr hatte.

Da es sich um einen, in der Literatur als einzig dastehenden Fall handelt, werfen Verff. die Frage auf, ob es sich nur um eine momentane Heilung

handle, ob man den gutartigen Verlauf der Krankheit erklären könne; ob die Laparotomie einen günstigen Einfluss auf solche Geschwülste ausüben könne, wie bei der Darmtuberkulose. R. Giani.

7. Erkrankungen und Geschwülste, Mesenterium und Netzes.

1. Ambiel et Regnault, Tumeurs épiploïques intrasacculaires. Rev. de Chir. 1908. 1.
2. Brinsmade, William Barret, Chyle cysts of the mesentary. Annals of surgery October 1908.
3. Bell and Yeiman, Dermoid cyst of the Jejunnal Mesentery. Brit. m. Assoc. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2490.
4. Casati, Scucchiamento delle adeniti mesenteriche tuberculari. La Clinica Chirurgica. Anno 16. Nr. 3. 31. May 1908.
5. Cinaglia, Sarcoma del mesenterio. Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 44. 12. April 1908.
6. Cohn, Kystosarcoma abdominalis in der retroepiploïscher Höhle entwickelt. In Rev. de Chir. Nr. 2. p. 94. (Rumänisch.)
7. Corner and Grant, Torsion of the great omentum. Brit. med. Journ. 1908. 2497.
8. *Druchert, Kyste séreux du mésentère. Arch. gén. de Chir. 1908. 2.
9. Federmann, Operativ geheilter Fall von Dermoidcyste im Mesenterium des Dünndarms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
10. Gmeiner, Intraabdominelle Netztorsion. Operation. Ver. Ärzte Steierm. 24. Mai 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 1.
11. Haberern, Entzündliche Geschwülste des Netzes. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 48.
12. Hasbrouck, Edwin M., Enormous endotheliomatous cyst of the great omentum. Annals of surgery Aug. 1908.
13. *Heinrich, Kasuistik der Mesenterialcysten. Ursache unstillbares Erbrechen. Diss. Leipz. 1907.
14. Heurtaux, Fibrome de l'épiploon 3,050 g. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 9.
15. Hollmann, Eine Omentalcyste. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 9.
16. Kothe, R. (Berlin), Ein Fall von intraabdominaler Netztorsion. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
17. -- Stieltorsion des Netzes. Fr. Ver. Chir. Berl. 13. Jan. 1908. Zentrabl. f. Chir. 1908. 9.
18. *Lorrain et Chaton, Tumeur sarcomateuse du mésentère. 23. Okt. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 8.
19. Mächtle, Die primäre Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns 59. Bd. 1. H. 1908.
20. Marshall, Mesenteric cyst. Brit. med. Journ. 1908. 2497.
21. Parcelier et Goell, Fibro-sarcome de l'épiploon. Soc. d'Anat. et Phys. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 47. 22. Nov. 1908.
22. Picot, Thrombose des veines mésentériques pris pour une colique hépatique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 8.
23. Przewalski, B. (Charkow), Über das grosse Netz. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. 1908.
24. *Rose, Verhalten des grossen Netzes nach intraperitonealen Injektionen körniger Stoffe. Diss. Strassburg 1908.
25. Sadoveann, N., schmerzliche Gekröse Geschwulst. In Spitalul. Nr. 2. p. 37. (Rumänisch.)
26. Simmonds, Über Geschwülste der Bursa omencalis. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg 7. April. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
27. Theobalds, Rupture of the superior Mesenteric Artery. Lancet 1908. 4431.
28. Torresi, Contributo alla Diagnosi e cura della tabe Meseraica. La Clinica Chirurgica. Anno 16. Nr. 12. 21. Dez. 1908.
29. *Villar et Canaguier, Kyste de l'arrière-cavité des épiploons. Soc. Anat. Phys. Bord. (Pankreascyste). J. méd. Bord. 1908. 14 u. 16.
30. Walther, Fibrome détaché de l'utérus et greffé sur le mésentère. Bull. et mèm. de la Soc. de Chir. 1908. 18.
31. Whitworth, Tuberculosis of the mesenteric Glands, Ulceration into the superior mesenteric Artery. Lancet 1908. 4429.

Picot (22) beschreibt einen Fall von ausgedehnter Thrombose der Mesenterialvenen mit Darmgangrän. Die Erscheinungen verliefen mit starken in die Gallenblasengegend lokalisierten Schmerzen von kolikartigem Charakter, und entwickelten sich langsam. Blutige Stühle fehlten. Die Diagnose war auf Cholelithiasis gestellt, die Pfortader erwies sich mit thrombosiert.

Theobald (27) berichtet über die Ulzeration der Arterie durch ein Sarkom an der Mesenterialwurzel.

Bill und Herman (3). Operierten eine orangengrosse Dermoidcyste des Mesenterium, welche als orangengrosser Tumor zwischen Blase und Uterus lag; beide Ovarien waren vorhanden und vor der Operation fühlbar gewesen.

Brimsmade (2). Zwei Patienten mit Chyluscysten des Mesenterium wurden durch Inzision und Drainage geheilt. In dem einen Fall wurde die Cyste zufällig nach einer Operation wegen gangränöser Appendizitis entdeckt und von der Operationswunde aus mit dem Finger geöffnet. Einschliesslich dieser beiden sind 44 Fälle von Chyluscysten des Mesenteriums bekannt geworden. Inzision und Drainage gibt bezüglich Mortalität und Heilung die besten Resultate. Unter 18 so behandelten Kranken ist kein Todesfall, während unter 15 Exstirpationen 5mal tödlicher Ausgang berichtet wird.

Cinaglia (5). Es handelt sich um ein 7jähriges Mädchen, das bisher gute Gesundheit aufgewiesen, seit 2 Monaten ungefähr leidend. Die Untersuchung des Bauches weist eine Geschwulst auf, deren Sitz sich auf der Mittellinie befindet und von der Symphysis bis einen Finger breit unterhalb des Nabels geht. Form Kugelform, mit höckeriger Oberfläche und von derber Konsistenz. Kontur sehr matt und nach allen Richtungen hin beweglich, auf Perkussion gedämpft. Keine Aszitis. Nichts bezüglich der Unterleibsorgane.

Diagnose: Sarkom. Laparotomie am 7. November 1907, bei welcher ungefähr 500 g Wasser herausbefördert wird und ein vom grossen Netze bedeckter, im Mesenterium liegender Tumor wahrgenommen wird. Die nebenliegende Darmschlinge war so verdickt und im Lumen verengt, dass Verf., einen Darmverschluss befürchtend, 30 cm vom Ileus gleichzeitig mit dem Tumor herausschnitt. Endanastomose des Darmes und Vernähung der Gekrösewunde.

Heilung gut. Entlassung 17. November. Doch nach einigen Tagen weist er zwei lokalisierte Metastasen auf, eine am rechten Oberkiefer, der andere an der Fossa temporalis derselben Seite, mit Ptosis und Verlust des Gesichts auf dem rechten Auge. Tod nach einem Monat.

Die histologische Untersuchung ergab Sarkom mit kleinen abgerundeten Zellen.

Verf. stellt noch einige Betrachtungen über die Diagnose und die Behandlung dieser Krankheit an. R. Giani.

Federmann (9). Eine orangengrosse Cyste der Mesenterien, welche die gewöhnlichen Erscheinungen machte, erwies sich als Dermoidcyste. Eine zweite walnussgrosse nach der Radix mesenterii zu. Genaue chemische Untersuchung. Mikroskopisch zellarmes Bindegewebslager mit einfach kubischer Epithelschicht. Einige dunkle Haare. Genitalorgane frei.

Hasbrouck (12). Es ist bisher kein Unterschied zwischen echten Cysten des Omentums, die ganz innerhalb der Netztasche liegen, den unechten, die nur zum Teil davon bedeckt sind oder demselben aufsitzen. Aus ätiologischen Gründen sollte eine derartige Unterscheidung gemacht werden, da z. B. eine omentale Endothelialcyste und eine aufs Omentum verpflanzta Ovarialcyste zwei grundverschiedene Dinge sind. Legt man diesen Massstab an, so sind bisher nur 19 echte Omentalcysten mitgeteilt und ist Hasbroucks Fall der zwanzigste. Von den 19 Kranken waren 47% Erwachsene, 52% unter 10 Jahren einschliesslich eines 11jährigen. Weiblichen Geschlechts waren 79%. Die 16 operativen Eingriffe wiesen nur einen Todesfall auf, 6%. Der Inhalt der Cysten bestand aus Lymphe, Chylus, Serum oder Blut. Der neu mitgeteilte Fall betraf eine 50jährige Negerin. Der Tumor nahm die ganze Bauchhöhle ein und wurde mit Inhalt auf 40 Pfund geschätzt. Nach Entfernung der Blutgerinnsel wog die herausgenommene Cyste 8 Pfund. Das Kolon war an die Symphyse gedrängt, die Darmschlingen lagen hinter der Cyste. Mit Bauchwand und Magen bestand je eine fibröse, strangförmige Verwachsung. Die Wand war derb. Innen mehrere kleine Cysten. Omentum und Mesocolon wurden grösstenteils mitentfernt. Es handelte sich um eine Endotheliom, welches wahrscheinlich die Omentalblätter zur Verklebung gebracht hatte.

Hollmann (15). 19jährige Patientin hatte Schmerzen in der linken Bauchseite. Ein gänseeigrosser Tumor, hart, elastisch, sehr schmerzhaft, lag links vom Uterus, wurde für ein mit der Beckenwand verwachsenes Kystoma ovarii gehalten und vaginal entfernt. Eine Cyste mit bräunlichem, dickflüssigen Inhalt entspringt am Netz. Literatur von 6 Fällen.

Marshall (20). 4jähriges Kind. Akuter Darmverschluss. Eine Mesenterialcyste verursachte denselben durch Auszerrung des Darmes.

Walther (30). Gestieltes Uterusfibrom, welches verkalkt und an einem langen Stiel in die Fossa iliaca gewachsen und dort hinter dem Cökum und Kolon angewachsen war.

Bei einem Kranken, über welchen Cohn (6) vor der Bukarester chirurgischen Gesellschaft referierte, entwickelte sich in 3 Jahren eine Geschwulst, die bald die ganze rechte Bauchhälfte beherrschte. Laparotomie, bei der Punktion 8 l schokoladeähnliche Flüssigkeit, laboriöse Exstirpation. Ruptur, dann sofortige Sutur der Vena cava inferior. Die Geschwulst besetzte das Cavum retroepiploicum. Genesung. Mikroskopisch handelte es sich um Kystosarkom. Der Fall ist bemerkenswert wegen der seltenen Geschwulst und die Sutur der Vena cava inferior. P. Stoïanoff (Varna).

Simmonds (26) demonstriert drei anatomisch untersuchte Sarkome der Bursa. Eigentümlichkeiten derselben sind geringe Neigung zu Metastasen, Verwachsung eventuell Durchbruch in Magen oder Kolon.

Mächtle (19). Die primäre Tuberkulose der Mesenterialdrüsen findet sich hauptsächlich im Kindes- und Jünglingsalter. Die Beschwerden sind dauernde oder anfallsweise Schmerzen; sie können Appendizitis vortäuschen oder zu Darmkompression führen. Oft fühlt man einen glatten oder höckerigen mässig verschieblichen, oft mit Stiel in der Tiefe befestigten Tumor. Die Diagnose ist oft nicht gestellt worden. Die Därme liegen einzeln oder zu Paketen verschmolzen, sind verkäst oder erweicht, sie sitzen am häufigsten in der Ileocökalgegend, sodann im Dünndarmmesenterium; selten führt die Perforation zur tuberkulösen Peritonitis. Die operative Behandlung besteht in Exstirpation der Därme allein, eventuell mit Resektion des Wurmfortsatzes verbunden, oder auch der Resektion des gesamten angehörigen Darmabschnittes. Letztere eingreifende Operation musste öfters gemacht werden. Die einfache Inzision und Exkochleation sind nicht erwähnt. Ätiologisch wird angenommen, dass die Bazillen die gesunde Schleimhaut durchwandern können.

Whitworth (31). Bei einem imbecillen Knaben bestanden zeitweise kolikartige Leibschmerzen; ausser Spannung der Bauchdecken war eine Resistenz in der linken Lumbalgegend fühlbar. Plötzlich heftiger Schmerz und Kollaps, rascher Tod. Blut in der Bauchhöhle, Arrosio der Art. mesent. sup. durch Erweichung von Mesenterialdrüsen.

Casati (4). 1. Die von Prof. Stark gegebenen Krankheitszeichen der tuberkulösen mesenterischen Drüsenentzündung sind nicht charakteristisch, da nur die rauhe Abmagerung und eine geringe Mobilität konstant sind.

2. Die Enukleation der mesenterischen Drüsen ist nur in ausnahmsweise günstigen Fällen ausführbar.

3. Die nach der Resektion des Mesenteriums folgende Resektion des Darms ist immer eine schwere Operation mit unsicherem Ausgange.

4. Die Auskratzung dieser Drüse erlaubt die Entfernung alles käsigen Materials und ist eine gefahrlose Operation, die mit einer allgemeinen entsprechenden Behandlung zur vollständigen Heilung führen kann.

R. Giani.

Torresi (28). Die Merkmale, welche Stark charakteristisch für die Tabes Meseraica festsetzt, sind nicht immer zu finden und haben jedenfalls keine spezifische Bedeutung.

Die Diagnose auf Tabes Meseraica kann man nur selten stellen und um so schwerer, je umfangreicher der Tumor ist; sie wird nur dann sicher sein, wenn die Möglichkeit irgend einer Neubildung im Abdomen ganz ausgeschlossen werden kann.

Der Volkmannsche Löffel wird immer sehr gute Dienste leisten, da es nur selten gelingt, die Exstirpation zur rechten Zeit auszuführen.

R. Giani.

Przewalski (23). Netzentfernung bei Wunden begünstigt die Entstehung einer Darmtorsion.

Heurtoux (14). Das Fibrom war mit den Därmen mehrfach adhärent, wurde vor der Operation für ein Uterusfibrom gehalten.

Parcelier und Goell (21). Ein Fibrosarkom des Netzes, entwickelt innerhalb einer Hernie, täuschte einen Tumor des Samenstranges vor.

Ambiel und Regnault (1). Zwei Fälle von chronisch entzündlichen Tumoren des Netzes im Bruchsack. Die Diagnose ist schwierig, da Tumoren der Hoden vorgetäuscht werden können und das Netz seine weiche Form verliert.

Haberern (11) führte eine Herniotomie wegen inkarzerierter Leistenhernie aus und verwandte zu Ligatur des Netzes und Naht Seide. Nach anfänglicher glatter Heilung bildete sich nach 1/4 Jahr eine kopfgrosse, wenig mobile Geschwulst in derselben Bauchseite, die wegen Abmagerung der Patientin entfernt werden sollte. Sie war verwachsen mit Bauchwand, Dünn- und Dickdarm, wurde deswegen nicht exstirpiert. Ein ausgeschnittenes Stückchen zeigte Granulationsgewebe. Nachträglich bildete sich unter Fieber ein Abszess. Erst nach dessen Inzision erholte sich die Kranke.

Corner und Grant (7). Intraherniäre Netztorsion.

Gmeiner (10). 55jährige fettleibige Frau. Keine gleichzeitige Hernie. Seit einem Fall vor zwei Monaten Leibschmerzen. Tägliche heftige Schmerzen, Übelkeit, Darmokklusion, Tumor in der linken Seite von Kindskopfgrösse. Diagnose: war stielgedrehte Ovarialcyste; Resektion des gedrehten Netzes. Heilung.

Koth (16). Fall von intraabdomineller Netztorsion. Die Erscheinungen erinnerten zuerst an Appendizitis. Trotz nachträglicher Verschlimmerung sank die Leukozytose. Die Appendizitis wurde danach zweifelhaft. Es handelte sich um Torsion des freien Netzes.

8. Geschwülste des Bauchfells.

1. Battle, Iliac Swellings. Practitioner. Aug. 1908. 2.
2. Bozzolo, Pseudosarcomi addominali. L' Osped. Maggiore 1908. Nr. 1.
3. *Dagaeff, Ein Fall von Pseudomyxoma peritonei. Russ. Arch. f. Chirurg. Bd. 24. p. 670.
4. Nadeschda, Dmitriewa, Über einen Fall von riesigem retroperitonealen Sarkom. Diss. Berlin 1908.
5. Elder, J. M., Primary sarcoma of the peritoneum. Annals of Surg. 1908. Dec.
6. Emrys-Roberts, Ascites and Tumours of the Ovary. Lancet 1908. 4430.
7. *Hahn, Pseudomyxoma peritonei (Anat. u. Klin.). Diss. Leipzig 1907.
8. *Lauer, Laparotomy for Cancerous Growth. Medical Press 1908. June 3.
9. Loze, Corps étrangers de l'abdomen. (34 compresses.) Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 16.
10. Macewen, Abdominal Pelvic and Labial Tumour. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
11. Masini e Fiorini, Valore dell' esame istologico dei liquidi ascitici nella diagnosi delle neoplasie peritoneali. Rif. Medica 1908. Nr. 1.
12. *Napp, 3 Fälle von primärem Karzinom des Bauchfelles. Zeitschr. f. Krebsf. 1906. Bd. 4. 1.
13. *Rhibadeau-Dumas et Camus, Cas d'anémie du nourrisson lié au développement d'une tumeur prélombaire. (Tératome.) Soc. de Péd. Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 44.
14. Rosenthal, Zur Diagnose und Operation der intraabdominellen Lymphangiome. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 22.
15. Severeanu & J. Gianu, Die Ligatur des Canal thoracicus wegen abdominalen Lymphosarkom. Revista de Chir. Nr. 7. p. 328. (Rumänisch.)
16. *Sicenceki, Zwei operativ geheilte Fälle von Echinococcus multilocularis der Bauchhöhle. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 135.

Battle (1). Die Schwierigkeiten der Diagnose iliakaler Geschwülste wird an verschiedenen Beispielen erörtert. Die einzelnen Fälle bieten nichts besonderes.

Bozzolo (2) berichtet über einen Fall, in dem es sich um einen an Hernia Operierten handelte, bei dem man später eine Bindegewebsgeschwulst inflammatorischen Ursprungs vorfand, die für eine Unterleibsgeschwulst gehalten wurde. Verf. hebt hervor, dass solche Fälle ziemlich häufig sind. R. Giani.

Nadeschda Dmitriewa (4). Die riesigen Sarkome verlaufen in zwei Typen. Entweder ist der Prozess benigen, das Wachstum nach vagen Anfangsbeschwerden langsam, erst dann folgt eine enorme Vergrösserung mit hochgradigen Druckerscheinungen und Entkräftung oder mit ausgesprochener Malignität und unbegrenztem schnellen Wachstum. Die Retroperitonealen und die Nieren oder Lebersarkome gleichen sich in den letzteren Fällen sehr, bei weitgehender Beteiligung der Lymphdrüsen ist die Unterscheidung von Tuberkulose oft recht schwer.

Emrys-Roberts (6). Ascites bei Ovarialfibrom ist häufig, bei Uterusfibrom selten. Bei Ovarialcysten Folge von Stieldehnung. Bei malignen Ovarialgeschwülsten Folge einer aktiven Sekretion der die Oberfläche bedeckenden Epithelien.

Masini und Fiorini (11). Der Bluterguss kann mit relativer Häufigkeit in Fällen von Neubildungsinfiltration des Peritoneums fehlen.

Für die Frühdiagnose der peritonealen Neubildung hat die histologische Untersuchung des peritonealen Ergusses, in dem die blossen Strukturmerkmale der Neubildung und des Kernes genügen, um leicht die Neubildungszellen von den normalen peritonealen unterscheiden zu können, einen grösseren Wert als die klinischen Symptome. R. Giani.

Elder (5). Bei zwei männlichen Kranken im Alter von 24 und 33 Jahren, welche unter den Symptomen der Bauchfelltuberkulose erkrankten, wurde durch Laparotomie die Diagnose auf primäre Sarkomatose des Peritoneums gestellt. In einem Fall ist der Verlauf nach Entlassung aus dem Hospital nicht bekannt, in dem anderen liegt ein genauer Sektionsbericht vor. Es ist wahrscheinlich, dass manche Kranke, bei denen die Diagnose „Bauchfelltuberkulose“ nicht durch Laparotomie oder Sektion bestätigt werden konnte, an Sarkomatose des Bauchfelles litten.

Loze (9). Ein Arzt operierte eine Appendizitis, tamponierte, und gab dem behandelnden Arzte die Anweisung, täglich eine neue Kompresse einzuschieben, was treulich befolgt wurde, aber jedesmal ohne die alten zu entfernen. Merkwürdiger Weise heilte die Wunde zu über 34 Kompressen. Patientin trug dieselben ohne Störungen etwa 3 Jahre, dann traten peritonitische Erscheinungen auf und allmählich entleerten sich aus einem Abszess der Fossa iliaca die einzelnen Gazestreifen.

Macewen (10). 49 jährige Frau, sehr fett, zeigte eine Anschwellung der linken Labie, welche sich unter der Vagina in eine Masse innerhalb des Beckens fortsetzte, teilweise reponibel war und bei der Operation sich erwies als bestehend aus einem subperitonealen ödematösen Fibrom, das auch nach der Bauchhöhle hin emporstieg bis kurz unterhalb des Nabels. Der Korpulenz wegen war dieser Abschnitt nicht bemerkt worden. Entfernung in zwei Sitzungen.

Rosenthal (14). Bei der 19 jährigen Patientin bestand eine faustgrosse Geschwulst zwischen Nabel und linkem Rippenbogen, bei welcher wegen grosser Beweglichkeit mit Beschränkung der Dislokation nach unten und Fehlen von Funktionsstörungen die Diagnose auf Netzgeschwulst gestellt wurde. Es trat dann eine entzündliche fieberhafte Attaque ein und es wurde exstirpiert. Es handelte sich um ein Lymphangiom, bei denen nach Küttner intermittierende Entzündungen häufig sind.

Bei einem 35 jährigen Manne mit inoperablem Lymphosarkom des Abdomens nach einem operierten Sarkom des Hodens ligierten Severeanu und Gianu (15) das lymphatische Canal thoracicus am Halse bei seiner Konfluenz in der Vena subclavia, um die Verbreitung der Geschwulst zu hindern. Evidente Besserung, Nachlassen der Schmerzen, Ödem der unteren Extremitäten. P. Stoïnoff (Varna).

9. Retroperitoneale Gewebe.

1. Bittner, Entzündlicher retrocökaler Tumor. Ärztl. Ver. in Brünn, 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
2. Heyrovsky, Zur Kasuistik der cyst. retroperitonealen Tumoren. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
3. Oelsner, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
4. Papanicol, Die retroperitonealen Kysten. Revista de chirurgie. Nr. 10. S. 466. (Rumänisch.)
5. Pfennig, Retroperitoneale Dermoidcysten. Diss. Bonn. 1907.
6. Schottelius, Tumor cystic. retroperit., ausgehend von Urnierengangresten. Fränk. Ges. Geburtsh. u. Gyn. 26. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14
7. Ssisemmski, Zur Ätiologie retroperitonealer Eiterungen. Chirurgia. Bd. XXIII. Nr. 135. p. 418. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32. p. 983.
8. *Karl Friedrich Weinhold-Breslau, Grosses retroperitoneales Lipom. Gynäkologische Rundschau, Jahrg. II, Heft 15.

Bittner (1) exstirpierte bei 7 jährigem Mädchen einen von der Hinterwand des Cökums ausgehenden Tumor, der nur aus Granulationsgewebe bestand, mikroskopisch Tuberkel nicht enthielt.

Heyrovsky (2). Der Fall ist von Stubenrauch operiert. Der Tumor bestand schon seit dem Jahre 1887 unter dem rechten Rippenbogen, wächst ohne Beschwerden langsam und galt als Nierentumor. Veranlassung gab ein Fall gegen den Bauch. Der Tumor bestand aus Cysten mit gelatineartigen und rotbraunen Massen, wurde bei der Operation für Pankreascyste (1897) gehalten, gespalten und drainiert; erst als Fistel blieb und Retentionen hervorrief; 1902 erfolgte definitive Exstirpation, wobei er sich mit Aorta verwachsen erwies und die Niere mitentfernt wurde. 1906 Rezidiv, schliesslich stellte sich Tod an Pseudomyxoma peritonei ein mit massenhaften Metastasen am Peritoneum und einem pflaumengrossen Flexurtumor. Die ursprüngliche Geschwulst ist ein papillöses Kystom mit Becherzellen und Schleimbildung, welches in ein Gallertkarzinom entartete. Ausgang aus versprengten Keimen der Urogenitalanlage.

Oelsner (3) weist auf die diagnostisch bemerkenswerte Tatsache hin, dass fast alle Fälle von retroperitonealem Ganglioneurom linksseitig sassen wie bei jugendlichen weiblichen Individuen.

Bei einer 30 jährigen Frau mit Bauchgeschwulst exstirpierte Papanicol (4) bei der Laparotomie eine mannskopfgrosse, retroperitoneale Geschwulst links des Kolon und Ileum, sie hat dünne Wände und enthält visköse Flüssigkeit. Stoïanoff (Varna).

Schottelius (6). Ein cystischer Tumor nahm die rechte Seite ein vom Nierenlager bis zum Beckenboden und wurde für Ovarialcyste gehalten. Es handelte sich um einen Tumor aus Resten der Urniere, im obersten Teil Karzinom. — (Abgesehen von dem letzteren Punkt sind solche seltenen Tumore doch schon beschrieben. Ref.)

XIV.

Die Verletzungen und Erkrankungen des Pankreas.

Referent: Dr. Rosenbach, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Literaturverzeichnis.

1. Arnd, Pankreasverletzung. Med. chir. Ges. Sektion Bern. 7. XII. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte.
2. Brewitt, Operation der akuten Pankreashämorrhagie. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
3. Bornhaupt, Zur operativen Behandlung der Pancreatitis acuta. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
4. *Bushnell, Acute pancreatitis and multiple fat necrosis. Med. Press 1908. 8. Jan.
5. Burker, Physiologie des Pankreas. Ber. über d. neueren Arbeiten a. d. ges. Geb. d. Physiol. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
6. Burkhardt, Über die Leistungen verlagerter Pankreasstücke für die Ausnützung der Nahrung im Darm. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1908. Bd. 58.
7. Chauffard, Cancer du corps du pancréas. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 33.
8. *Custodis, Akute Pankreasatrophie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
9. Deaver, Chronic pancreatitis. The journ. of the Amer. Med. Ass. Aug. 1. 1908
10. *Delbet, Kystes du pancreas et glycosurie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
11. *Diamant, Subkutane Verletzung des Pankreas. Diss. Freiburg 1908.
12. Dreifuss, Beiträge zur Pankreaschirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. Bd. H. 4—5.

13. Dreesmann, Fall von akuter Pankreatitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
13a. — Diagnose und Behandlung der Pankreatitis.
14. Edgecombe, Metastatic affection of the Pancreas in Mumps. Practitioner Febr. 1908. 2.
15. Egdahl, Acute Pancreatitis. Practitioner 1908. Sept. p. 451.
16. Ehrhardt, Über Resektionen am Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 14.
17. Eloesser, Die in den letzten 10 Jahren an der Heidelberger chirurgischen Klinik beobachteten Fälle von Pankreaserkrankungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Nr. 18. p. 203.
18. *Fagan, Gall-Stones removed from the Pancreas. Med. Press 1908. April 8.
19. Falconer, Case of Retro-Peritoneal Endothelioma simulating Malignant Disease of the Pancreas Practitioner March 1908. 3.
20. Fasano, Contributo clinico, alla cognocenza delle pancreatitis suppurato. Il Policlinico, Lez. Chir. Bd. 15. 8. Aug. 1908.
21. *Gerschuni, Über die subkutanen isolierten Verletzungen des Pankreas. Russ. Archiv f. Chir. Bd. 24. p. 77. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 46. 1908.
22. Goldschmidt, Pankreaskarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
23. Guleke, Experimentelle Pankreasnekrose und die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Nr. 85. 1908.
24. — Über die experimentelle Pankreasnekrose. Naturwissenschaftl. Ver. Strassburg 1908. Bd. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
25. Haggard, Pancreatitis in its relations to gallstone disease. Journ. of the amer. med. ass. Aug. 1. 1908.
26. v. Halász, Primäres Sarkom der Bauchspeicheldrüse. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 52.
27. Heinlein, Pankreashämorrhagie. Nürnb. med. Ges. u. Poliklinik 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
28. Hippel, Zur Pathogenese der Pankreascysten. Diss. Greifswald 1908.
29. Index bibliographique, année 1907 Pancréas. Arch. gén. Chir. 1908. 1.
30. Ipsen, Über die Pankreasblutung in ihrer Beziehung zum Tode Neugeborener. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen III. Folge Bd. 35. Supplementh. 1908.
31. Jacobsthal, Pankreassteine. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 2. XII. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
32. *Kobayashi, Über die Prüfung der Pankreasfunktion. Diss. Greifswald 1908.
33. *Lange, Heutiger Stand der Lehre von der Pankreasapoplexie. Diss. Giessen 1907.
34. Lenzmann, Hämorrhagische Pankreatitis. Rhein. Westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. Köln 21. VI. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 321.
35. Lesieur et Garin, Cancér de la tête du Pancréas sans ictère. Lyon méd. 1908. 49.
36. *Letulle, Idipo-nécrose aigue du pancréas. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
37. Magenau, Akute hämorrhagische Pankreatitis bei Cholelithiasis. Med. Korresp.-Bl. d. württ. ärztl. Landesver. 1908. 15. Aug.
37a. Mayo, Pancreatitis resulting from Gallstone disease. The journal of the Amer. Med. Ass. April. 11. 1908.
38. Noetzel, Zur Therapie der Pankreatitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. 1908.
39. *Pick und Glässner, Mydriat. wirkende Substanzen im Pankreassafte. Kongr. f. inn. Med. 1908.
40. Piqué, Contusion isolée du Pancréas, Pancréasectomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 20.
41. Piquand, Rupture isolée du pancréas par contusion abdominale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
42. Pinkuss, Therapeutische Versuche mit Pankreasfermenten. Fr. Ver. d. Chir. Berlins. 9. III. 1908.
43. Potherat, Kyste du pancréas. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 36.
44. Popper und Glässner, Zur Physiologie und Pathologie der Pankreasfisteln. Kongr. f. inn. Med. 1908. 8. April.
45. Rindfleisch, Steinbildung im Pankreas. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 18. Nr. 5.
46. Robson, Anatomy of the pancreas in relation to its disease. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
47. — Anatomie und Krankheiten des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
48. *Salomon, Diagnose der Pankreaserkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
49. Sauvè, Physiologie du Pancréas. Arch. gén. Méd. 1908. 1.
50. — Des Pancréatectomies et spécialement de la Pancréatectomie céphalique. Rev. de chir. Bd. 37. 1908. p. 113.
51. *Scheunert und Bergholz, Pankreaskonkremente. Kossels Zeitschr. f. Physiol. Bd. 52. p. 338.
52. *Schirokogorow, Primäres Pankreassarkom. Russki Wratsch Nr. 21. p. 709. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32. p. 987.

53. Schlecht, Einfache Methode zur Prüfung der Pankreasfunktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. 14.
54. Schlicht und Müller, Funktionsprüfung des Pankreas. Allg. med. Zentralzeit. 1908. 52.
55. Sharp, Pancreatitis und Parotitis. Brit. med. Journ. 1908. 2466.
56. Strauss, Die Erkrankungen und Verletzungen der Bauchspeicheldrüse in der Armée 1894—1904. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
57. *Swain, Operat. interfer. carcinom of the pancreas. Bristol med. Journ. 1908. 99.
58. Tiberti, Sul modo di comportarsi delle isole del Langerhans in segnito alla legatura del dotto escretore del pancreas. Policlinico Sez. prat. H. 3. Jahrg. XV. 1908.
59. Tiberti und Franchetti, Sugli effetti della estirpagione parziale e totale del pancreas nel cane. Lo Sperimentale fasc. 1—2. 1908.
60. Vautrin, Traitement de la Pancréatite chronique compliquée d'oblitération du cholédoque. Rev. de. chir. Nr. 5. 11. Mai 1908.
61. Villar, Kyste hydatique du pancréas. Journal de Méd. de Bord. Nr. 10. 8. V. 1908.
62. *Visentini, Sul repristino anatomico e functionale di dotti escretori del pancreas legati e reciti. Gaz. med. ital. 1908.
63. Walko, Chronische Pankreatitis. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 13. Nr. 5. 1908.
64. Walther, Contusion du pancréas. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1908. 22.
65. *Watson, Diagnosis and treatment of Pancreatic disease. Med. Press 1908. 11. Nov.
66. — Pancreatitis. Lancet 1908. 4447.
67. Wendel, Indurative Pancreatitis. Med. Ges. Magdeburg. 23. I. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
68. *Wessel, Über Pankreascysten. Diss. Berlin Juni 1908.
69. *Winternitz, Changes in the Pancreatic Ducts and their relations to Chronic Pancreatitis, Med. Press 1908. 7. Okt.
70. *Williams und Busch, Pathogenesis of acute Pancreatitis. Med. Press 1908. 15. Apr.
71. Wohlgemuth, Therapie der Pankreasfistel. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 8.
72. Zuckermann, Zur Diagnose der Pankreaserkrankungen. Diss. Leipzig Juni 1908.

I. Allgemeines.

Eine eingehende Studie über anatomische und pathologische Anatomie des Pankreas und ihre Beziehungen zu den klinischen Erscheinungen verdanken wir Mayo Robson (46 und 47). Nach ihm ist das Pankreas in anatomische wie in physiologischer Hinsicht nicht als eine gewöhnliche Speicheldrüse anzusehen, da es eine innere und äussere Sekretion besitzt. Pathologisch anatomisch unterscheidet er Erkrankungen der Ausführungsgänge, Veränderungen ausgehend von den Blutgefässen (chron. Entzündungen). Veränderungen an den Langerhansschen Inseln und schliesslich die Erkrankungen des Parenchyms. Mayo Robson gibt uns alle die verschiedenen Formen in ein Schema zusammengefasst. Die nahe Beziehung zu wichtigen Organen — Magen — Darm — grossen Gefässen — Plexus usf. gestalten Operationen am Pankreas zu sehr schwierigen und gefährlichen; Verletzungen des Organs betreffen deshalb selten das Organ allein. Erkrankungen (Tumoren) gehen leicht auf die anderen Organe über und umgekehrt. Magengeschwüre verursachen oft eine interstitielle Pankreatitis. Erkrankung des Pankreas, chronische Pankreatitis oder Karzinom, kann eine Stenose des Duodenum zur Folge haben. Die Lage des Pankreas und die Beziehungen zum Peritoneum bedingen eine typische Entwickelung der Cysten und die Lage entstehender Abszesse. Behandlung der Cysten soll nur in Inzision und Drainage bestehen.

Die anatomischen Beziehungen der beiden Ausführungsgänge des Pankreas zu dem Choledochus bedingen besondere Beziehungen der Erkrankungen beider Organe. Die akute Pankreatitis wird in der Mehrzahl der Fälle nicht durch eine Stauung von Choledochus (Stein) bedingt, sondern hat ihren Ausgang von einer septischen Infektion — vom Duodenum aus oder hämatogen. Der katarrhalische Ikterus ist häufig auf eine Anschwellung des Pankreaskopfes — chron. oder akuter Form — zurückzuführen. Die chron. Pankreatitis ist eine häufige, charakteristische Erkrankung. Zu ihrer Diagnose tragen wesentlich dazu bei der Ausfall der Cammidge-Probe und die Untersuchung der

Fäzes. Nur in einem kleinen Teil der Fälle werden Glykosurie beobachtet. Bei weitergreifender Entzündung und Vernichtung der Langerhansschen Inseln tritt Glykosurie und später Diabetes ein. Maligne Erkrankung des Pankreas verursacht ganz selten Glykosurie. Die intraazinäre Form der chronischen Pankreatitis ist der häufigste Grund der Diabetes.

Zur Behandlung der chron. Pankreatitis ist als Operation der Wahl die Cholecystenterestomie anzusehen.

Die Steinbildung im Pankreas ist selten. Ihre Folge ist chronische Pankreatitis.

Das Karzinom des Pankreaskopfes ist stets tödlich. Das Karzinom des Schwanzteils ist durch Resektion zu entfernen. Zahlreiche Photogramme mikroskopischer und makroskopischer Art sind beigefügt.

Die Arbeit Bürkers (5) gibt eine kurze Besprechung der neuesten physiologischen Arbeiten über die Pankreastätigkeit, über die Auslösung der Sekretion, über den Ausscheidungsmodus organischer und anorganischer Stoffe, ferner über die Frage der Aktivierung des Steapsins. Die meisten hier besprochenen Arbeiten sind rein chemischen Inhalts und müssen von Interessenten im Original nachgesehen werden.

Sauvé (49) gibt einen Überblick über die neuesten Arbeiten, welche das Wesen der äusseren Sekretion, die Natur der Pankreassekretion und ihre Wirkungsweise in rein physiologischer und pathologisch-physiologischer Beziehung einerseits, andrerseits die innere Sekretion und ihre Ausfallserscheinungen behandeln. Sauvé geht dabei vorzüglich auf die zahlreichen experimentellen Arbeiten ein, welche von Pawlow und seinen Schülern auf diesem Gebiete gemacht sind.

Die Einzeln-Tatsachen müssen in der Arbeit nachgesehen und eventuell durch die darin behandelten Originalabhandlungen ergänzt werden.

Müller und Schlecht (53 und 54) haben dargetan, dass man in den Fäzes das tryptische Ferment nachweisen kann, wenn man fein mit Glyzerin zerriebene Fäzes auf eine Serumplatte brachte, sie 24 Stunden bei 55—60° bebrütete. Man fand dann eine Dellenbildung, die nur vom tryptischen Ferment herrühren konnte, da man imstande war, alle übrigen verdauenden Substanzen, wie Pepsin, Leukozytenferment u. a. auszuschalten. Diese Methode ist von Schlecht zur Pankreasfunktionsprüfung durch Beobachtung am Menschen und durch das Experiment verwertet worden.

Der Nachweis des Fermentes gelingt auch bei sehr kleinen Mengen. Der Fermentgehalt steigt bei diarrhoischen Stühlen, kann also durch Abführmittel künstlich gesteigert werden. Dieses hat Schlecht benutzt und eine Reihe von Fällen gefunden, wo tryptischer Ferment nicht nachgewiesen werden konnte und eine Sekretionsherabminderung angenommen werden musste. Die Hypothese stützt Schlecht durch das Experiment, indem er das Pankreassekret ausschaltete und nun kein tryptisches Ferment mehr nachweisen konnte. Schlecht stellt einen weiteren Ausbau der Methode besonders quantitativer Natur in Aussicht.

Dem Pankreasparenchym wird eine innere und eine äussere Sekretion zugeschrieben; erstere soll von den Langerhansschen Inseln, letztere von dem Parenchym, welches um die Ausführungsgänge gelegen ist, geleistet werden. Die innere sollte für den Verbrauch des Zuckers von Bedeutung sein, die äussere, die für die Verdauung notwendigen Fermente liefern. Zur Klärung dieses Problems sind von Burkhardt (6) Versuche angestellt. Dem Versuchstier wurde der duodenale Teil des Pankreas unter die Haut verlagert, während in einer zweiten Sitzung der übrige Teil des Pankreas exstirpiert wurde. Von der Schnittfläche des transplantierten Stückes wurde das Sekret untersucht und mit ihm experimentiert.

Burkhardt konnte feststellen, dass, so lange das Tier den von dem implantierten Stück sezernierten Saft noch auflecken konnte, die Ausnutzung nur wenig schlechter wie in der Norm sich stellte, dass sie sich nicht viel besser wie bei der Totalexstirpation gestaltet, wenn das Sekret aufgefangen wird, und dass bei Anlegung eines Kompressivverbandes der gestaute Saft zur Resorption gelangt, und noch besser wirkt als dieses ein nach partieller Resektion zurückgelassenes, abgebundenes Stück tat. Eine innere Sekretion, die die Resorption der Nahrungsstoffe reguliert, verneint Burkhardt. —

Wohlgemuth (71) konnte an einem Patienten mit Pankreasfistel, welche sich nach einer operativ behandelten isolierten Ruptur der Drüse gebildet hatte, die Versuche Pawlows an Hunden bestätigen, welche gezeigt haben, dass nach kohlehydratreicher Kost die Pankreassekretion eine profuse wird, dass sie bei Eiweissnahrung abnimmt und bei Fettnahrung ganz ausserordentlich gering wird. Salzsäure vermehrt die Sekretion, während Alkali dieselbe verringert. Wohlgemuth baut hierauf, und hat, um den Saftfluss hintenanzuhalten und damit den Schluss hartnäckiger Fisteln herbeizuführen, die Einführung einer diabetischen Diät angeordnet, die sich bereits in einzelnen Fällen bewährt hat. Der zweite Teil der Arbeit Wohlgemuths beschäftigt sich mit der interessanten Frage, auf welche Weise die Auslösung der Pankreassekretion vom Magen und Darm geschieht. Es spielen hier die verschiedensten Reize, direkte und indirekte, reflektorische und chemische, eine grosse Rolle. Wohlgemuth teilt diese Hauptmomente, welche die Reize ausüben, in 3 Gruppen:

1. das psychische von Pawlow zuerst bewiesene,
2. das durch die einzelnen Nahrungsbestandteile bedingte,

u. 3. dasjenige, welches durch die saure Reaktion des aus dem Magen in den Darm übertretenden Chymus bedingt ist.

Popper und Glässner (44) haben bei einem jungen Mädchen mit einer Pankreasfistel, welche täglich 150—220 ccm Sekret lieferte, und Trypsin sowie fettspaltendes Ferment enthielt, Versuche gemacht. Intraperitoneal injiziert gingen die Tiere unter toxischen Erscheinungen zugrunde. Die Wohlgemuthsche Diät wurde von ihnen nicht bestätigt.

Eine Arbeit Eloessers (17) enthält eingangs eine ausführlichere Würdigung der Cammidgereaktion, als das zurzeit wichtigste Symptom für die Pankreaserkrankungen. Eloesser hat selbst über die Natur des ausfallenden Kristallkörpers Versuche gemacht, die den Schluss wahrscheinlich machen, dass die erhaltenen Kristalle direkt aus dem Abbau der Pankreasdrüsensubstanz, aus pentosehaltigem Nukleoproteid stammen.

Auf der anderen Seite ergaben Versuche bei Tieren mit Einverleibung von Glyzerin ebenfalls positive Ausfälle der Reaktion, und es wäre somit die erste Annahme Cammidges, dass die Reaktion auf Glyzerinausscheidung infolge Zerfall des Fettgewebes beruhe, wahrscheinlich. Die Probe fiel fast in allen klinischen Fällen immer im Sinne Cammidges aus.

Eloesser hält die Reaktion für gut begründet und empfiehlt sie zur weiteren Ausbildung.

Der spezielle Teil der Arbeit enthält eine grosse Anzahl klinischer Fälle, interessante Einzelheiten mit einer umfangreichen kritischen Besprechung.

Eine Arbeit Zuckermanns (72) bespricht eingehend die neuesten modernen Untersuchungsmethoden zur Feststellung einer Pankreaserkrankung. Eigene Untersuchungen und das Studium der Literatur veranlassen den Autor zu dem Schluss, dass wir noch keine sicheren Symptome kennen.

Pinkus (42) machte an einer Anzahl karzinomkranker Frauen Versuche mit dem proteolytischen Ferment Trypsin und dem Stärke und Glykogen



spaltendem Ferment dem Amylopsin. Die Einspritzungen wurden ohne Schaden subkutan entweder zur Einführung in den allgemeinen Körperkreislauf oder aber lokal in den Tumor gemacht. Toxische Erscheinungen wurden von Pinkus im Gegensatz zu anderen Autoren nicht beobachtet. Eine absolut sicher zu erkennende Besserung oder gar Heilung konnte nicht konstatiert werden. Subjektive Besserung des Allgemeinbefindens, scheinbarer Stillstand der karzinomatösen Wucherung und Aufhören vaginaler Blutungen bei Carzinoma uteri konnten vielleicht auf Rechnung der Fermentbehandlung gesetzt werden. Bei einem Zungenkarzinomrezidiv trat ein Erweichungsherd durch Verdauung ein.

Bei der Behandlung tuberkulöser Eiterungsprozesse am Halse mit Ferment wurde eine auffällige Besserung erzielt.

Ipsen (30) behandelt das forensisch wichtige Gebiet der Pankreasblutungen bei Neugeborenen angesichts der Fragestellung, ob dieselben als sichere Zeichen der Stauungshyperämie (Erstickungstod) zu betrachten sind, oder aber direkt durch Druck auf den Plexus solaris als Todesursache zu gelten haben. Auf Grund eines besonders bis jetzt einzigen und instruktiven Falles, wo bei einem Neugeborenen neben einer Schädelverletzung eine grössere Pankreasblutung vorgefunden wurde, zeigt Ipsen die Möglichkeit, dass eine grössere Pankreasblutung durch direkte Gewalteinwirkung entstehen, und dass durch eben dieselbe Gewalt auch ein Nervenschock, ähnlich wie beim Goltzschen Klopfversuch, den Tod herbeigeführt haben kann. Dass eine derartige Shockwirkung besteht, erläutert Ipsen an der Hand von in der Literatur bekannten Fällen.

Tiberti (58) berichtet über die Resultate einer zahlreichen Reihe von Versuchen, die angestellt worden waren um sich eine persönliche Überzeugung zu verschaffen bezüglich der umstrittenen Frage über das Verhalten der Langerhansschen Inseln, infolge der Unterbindung des Pankreaskanals. Als Versuchstiere benutzte Verf. Kaninchen, welche die Wahltiere bei dieser Art von Versuchen darstellen. Verf. stellte systematisch-histologische Serienversuche bezüglich des Pankreas dieser Tiere an und zwar in gewissen Zeitabschnitten von der Unterbindung des Ausführkanals von 15 Tagen bis 5 Monaten an.

Ausser der zymogenen Veränderungen des Gewebes, welche Verf. in einer seiner früheren Arbeiten veröffentlicht hat, nahm er nach 15 Tagen, mitten im neugebildeten Bindegewebe, Anhäufungen blutkapillarloser Epithelelemente war, die ganz die charakteristischen Merkmale der „Langerhansschen Inseln" im normalen Zustande boten, und die somit als solche leicht zu erkennen sind.

Im Pankreas der Kaninchen fand er 1, 2, 3, 4, 5 Monate nach der Ligatur des Ausscheidungskanals Haufen voller Epithelien, denen meist die Blutkapillaren fehlten und die immer dichter und zusammengedrängter erscheinen, je länger der nach der Ligatur verflossene Zeitraum ist. Einige dieser Anhäufungen haben ein von den „Langerhansschen Inseln" so verschiedenes Aussehen, dass es nicht wahrscheinlich ist, ihnen die gleiche Natur wie den anderen zuzuschreiben.

Andere hingegen, trotz einiger von den Langerhansschen Inseln verschiedener Merkmale, haben mit diesen einen solchen Grad von Analogie, dass man sie vernunftgemäss als solche betrachten kann.

Die Anwesenheit dieser Anhäufungen tritt noch deutlicher zutage, fünf Monate nach der Ligatur des Pankreaskanals, Zeit, in welcher das zymogene Gewebe vollständig verschwunden ist.

Im Gegensatz zu den allgemeinen Behauptungen hat Verf. das Vorhandensein einer, wenn auch leichten Glykosurie, bei einigen seiner Versuchstiere und besonders bei den Kaninchen, nach Unterbindung des Pankreaskanals, nach 5 Monaten wahrgenommen. R. Giani.

Tiberti und Franchetti (59) kommen zu dem Schlusse, dass die teilweise oder lokale Pankreasexstirpation bei den Hunden, selbst wenn sie mit einer perfekten operativen Technik und unter Anwendung sämtlicher antiseptischer Kautelen ausgeführt wird, sehr häufig zu Komplikationen führt, von denen die hauptsächlichsten die Sepsis ist, derzufolge die Tiere mehr oder weniger schnell zugrunde gehen.

Bei den an teilweiser Exstirpation des Pankreas operierten Hunden kann die Glykosurie entweder gänzlich fehlen oder nur sehr leicht und vorübergehend oder auch schwer sein und bis zum Tode des Tieres dauern. Das Auftreten dieser verschiedenartigen Modalität steht gewöhnlich im Verhältnis mit der Menge des entfernten Pankreas.

Die totale Exstirpation des Pankreas hat gewöhnlich eine heftige und anhaltende Glykosurie zur Folge.

Diese kann bisweilen unbemerkt bleiben, infolge des Auftretens einiger Komplikationen, und die Tiere gehen sehr schnell zugrunde.

Die Behandlung mit dem Nucleus proteidus oder mit Pankreasextrakt bei den dieses Organs beraubten Tieren übt auf den Hergang der Glykosurie keinen entscheidenden Einfluss aus.

Die Annahme, welche den experimentellen Pankreasdiabetes als eine Folge der Verminderung oder des Aufhörens einer besonderen Funktion des Pankreas betrachtet, welche für den normalen Zuckerumtausch im Organismus notwendig ist, scheint bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse die annehmbarste zu sein, und diejenige, welche sich auf eine Reihe von sicher nachgewiesenen Tatsachen stützt, deren Wert fast allseitig anerkannt wird. Die bisher unternommenen Versuche, diese Annahme zu bekämpfen, sind nicht imstande, die primitive Bedeutung herabzusetzen.

Selbst ohne die nervösen Verletzungen, die bei einer Pankreasablation unausbleiblich sind, ihren richtigen Wert abzusprechen, ist anzunehmen, dass es noch fernerer Forschungen bedarf, um auf sichere Weise nachweisen zu können, dass diese nervösen Verletzungen die Hauptsache oder den ausschliesslichen Faktor der experimentellen Pankreasdiabetes darstellen.

R. Giani.

II. Verletzungen des Pankreas.

Dreifuss (12) beschreibt einen Fall subkutaner Pankreasruptur, durch Deichselstoss. Am folgendeu Tage traten bei dem Patienten sehr heftige Schmerzen im Bauche auf, weshalb er ins Krankenhaus kam. Erst am zweiten Tage nach dem Trauma wurde Patient laparotomiert wegen eintretender peritonitischer Symptome. Die Laparotomie zeigte sofort Fettgewebsnekrose und dunkles blutiges Exsudat. Durch das stark veränderte und perforierte Ligamentum gastro-colicum kam man auf ein grosses Hämatom und unter ihm in zerquetschtes Pankreasgewebe. Im Verlaufe der Nachbehandlung stiess sich noch nekrotisches Gewebe ab, und es wurde täglich 100—160 ccm Sekret sezerniert, welches auf Eiweiss und Stärke spaltend wirkte. Auf Zucker wurde wiederholt gefahndet, derselbe aber nicht nachgewiesen. Nach etwa 2 Monaten wurde Patient geheilt entlassen

Im Anschluss an diesen Fall werden noch 2 weitere Fälle von Pancreatitis haemorrhagica und Pankreasnekrose erwähnt, die auch durch Laparotomie geheilt wurden. In beiden Fällen fand sich Fettgewebsnekrose, kein Zucker. Es wurden im Sekret diastatisches und proteolytisches beim zweiten Patienten, bei dem ersten alle drei Fermente nachgewiesen. Bei dem Fall von Pancreatitis haemorrhagica wirkte die Wohlgemuthsche Diät sehr günstig. Bei ersterem wurde das Pankreas durch das Ligamentum gastrocolicum, im letzteren das Organ von hinten her retroperitoniert angegriffen.

In der Arbeit werden Ätiologie, Diagnose, operative Massnahmen mit Heranziehung der modernen Literatur eingehend besprochen.

Arnd (1) berichtet über eine Verletzung des Pankreas durch Hufschlag bei einem 21 jährigen Menschen. Bei dem kollabierten Menschen zeigte sich eine Dämpfung der seitlichen Bauchpartien. Bei der Laparotomie wurde eine Pankreasverletzung ohne Fettgewebsnekrose gefunden, die tamponiert wurde. Da sich noch eine Quetschung des Duodenums vorfand, wurde eine Gastroenterostomie angelegt. Heilung.

Piquand und Toupet (41) veröffentlichen einen Fall von Bauchkontusion durch Überfahrung. Unter der Annahme einer Leberzerreissung wurde die Laparotomie ausgeführt, die einen vertikalen fast vollkommenen Riss im Pankreas ergab, der mit Naht vereinigt wurde. Patient starb nach 30 Stunden.

Eine gleiche Verletzung wird von Piqué (40) berichtet: 13 jähriger Junge Stoss durch einen Wagen. Allgemeine peritonitische Symptome am 6. Tag. Puls 90. Temp. 38. Diagnose unbestimmt. Es wurde bei der Laparotomie unter dem linken Leberlappen ein grösseres nicht vollkommen sequestiertes Pankreasstück vorgefunden, welches am Schwanzteile noch festhing. Das Stück wurde reseziert. Literaturbesprechung.

Über einen weiteren bereits auf dem XVIII. Kongress für Chirurgie vorgestellten Fall von isolierter Pankreasruptur wird von Walther (64) berichtet.

III. Entzündungen und Nekrose des Pankreas.

Über die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen herrscht auch jetzt noch absolute Ungewissheit.

Guleke (23 und 24) hat in einer früheren Arbeit mit v. Bergmann nachzuweisen versucht, dass der Tod bei akuten Pankreaserkrankungen durch Trypsinwirkung zustande kommt. Er konnte mit künstlichen Trypsinlösungen solche Erkrankungen erzeugen und vermochte in einzelnen Fällen eine Immunisierung der Tiere herbeiführen. Letzteres ist von Matthes bekämpft worden, auch wurde von Doberauer durch Experimente gestützt die Behauptung aufgestellt, dass krankes Pankreas die giftige Wirkung ausüben könne, gesundes nicht. Diesen Ausführungen gegenüber verteidigt Guleke auf Grund alter und neuer Experimente seine Ansicht, dass lediglich durch das Pankreassekret das Bild der akuten Pankreasnekrose erzeugt werden kann. Welches der toxische Körper im Pankreas ist, kann von Guleke nicht absolut sicher, entgegen einer früher geäusserten Ansicht, dass das Trypsin die Hauptursache sei, gesagt werden. Guleke glaubt ferner, dass auch zwischen der verdauenden und toxischen Wirkung ein Unterschied gemacht werden müsse. Er hat ferner durch Experimente bewiesen, dass operatives Eingreifen nur dann helfen kann, wenn eine gewisse Grenze der Pankreasnekrose nicht überschritten ist.

Die akute hämorrhagische Pankreatitis soll heutzutage im Gegensatz zu den Anschauungen früherer Zeiten stets im Frühstadium operiert werden, um durch Ablassen des Exsudates und Drainage des entzündeten Pankreasgewebes eine ausgedehnte Nekrose und Verjauchung des Organes zu vermeiden.

Brewitt (2) berichtet über einen interessanten Fall schwerer hämorrhagischer Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose, welcher durch Laparotomie, Inzision der Drüsenkapsel und Ablassen des Exsudates geheilt wurde. Brewitt empfiehlt zur Beseitigung der schädlichen Bestandteile aus der Bauchhöhle eine ausgiebige Kochsalzspülung.

Bornhaupt (3) bekennt sich auch als Anhänger der Frühoperation bei der akuten Pankreatitis. Die Richtigkeit der meisten Arbeiten von Guleke,



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

DR. BARTHOLDY (WIESBADEN), DR. A. BECKER (ROSTOCK), DR. E. BECKER (HILDESHEIM), DR. BLUMBERG (MOSKAU), DR. B. BOSSE (BERLIN), PROF. BÖTTICHER (GIESSEN), DR. BRUNNER (MÜNSTERLINGEN), PROF. L. BURKHARDT (WÜRZBURG), DR. CLAUSEN (BERLIN), PROF. DOLLINGER (BUDAPEST), PROF. GIANI (ROM), DR. GLAESSNER (BERLIN), DR. HAGENBACH (BASEL), PROF. HILDEBRAND (BERLIN), DR. HOSEMANN (ROSTOCK), DR. HUETER (ALTONA), DR. IPSEN (KOPENHAGEN), PROF. KÖLLIKER (LEIPZIG), DR. MAASS (NEW-YORK), DR. MAC GILLAVRY (AMSTERDAM), DR. MERTENS (BREMERHAVEN), DR. MEERWEIN (BASEL), DR. VON MEYER (FRANKFURT A. M.), DR. H. MOHR (BIELEFELD), DR. E. MOSER (ZITTAU), DR. A. MÜLLER (BASEL), DR. NECK (CHEMNITZ), DR. NORDMANN (BERLIN), DR. NYSTRÖM (STOCKHOLM), DR. PAGENSTECHER (WIESBADEN), PROF. PELS-LEUSDEN (BERLIN), DR. PERTZ (KARLSRUHE), DR. POCHHAMMER (BERLIN), DR. PRUTZ (MÜNCHEN), PROF. REERINK (FREIBURG), DR. REICH (HANNOVER), DR. REICHENBACH (LEIPZIG), PROF. RITSCHL (FREIBURG), DR. ROSENBACH (BERLIN), PROF. SAMTER (KÖNIGSBERG), PROF. SCHULTZE (DUISBURG), DR. SCHULZ (BARMEN), PROF. SEYDEL (MÜNCHEN), DR. STOIANOFF (VARNA), DR. M. STRAUSS (NÜRNBERG), DR. SUTER (BASEL), PROF. WILLIGER (BERLIN), DR. WILMANNS (FREIBURG), DR. ZIEGLER (MÜNCHEN).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

GEH. MED.-RAT PROF. DR. HILDEBRAND

IN BERLIN.

XIV. JAHRGANG.

BERICHT ÜBER DAS JAHR 1908.

I. ABTEILUNG.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1909.

Die II. Abteilung ist im Druck und erscheint in Kürze. Die Abnahme der I. Abteilung verpflichtet zur Abnahme des ganzen Jahrganges.

Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Doberauer und anderen Autoren, dass nämlich die Note in dem Pankreassafte selbst zu suchen sei, findet Bornhaupt bestätigt in einem von ihm beobachteten und mitgeteilten Fall, bei dem die Diagnose auf Pancreatitis acuta — es wurde auch Zucker im Urin gefunden — per exclusionem gestellt werden konnte.

Bei der operativen Therapie muss man nach Bornhaupt nicht allein für den Abfluss des Exsudates sondern auch für eine Entspannung der Umgebung des Pankreas sorgen, damit erstens eine weitere Intoxikation hintangehalten werden kann und zweitens die durch die Entspannung besseren Zirkulationsverhältnisse eine weitergehende Nekrose des Organs verhindern können.

Die nahe Beziehung von Cholelithiasis und akuter Pankreaserkrankung wird demonstriert durch einen von Magenau (37) bekannt gewordenen Fall. Patient erkrankte nach dem Mittagessen plötzlich unter den Erscheinungen eines Ulcus ventriculi sive duodeni. Bei der später ausgeführten Operation fand sich die Gallenblase mit Steinen gefüllt und eine akute Pancreatitis haemorrhagica mit Fettgewebsnekrosen. Der Patient starb. Man fand bei der Sektion 4 Gallensteine nahe an der Papilla duodeni, die ein Hindernis für den nach dem Mittagessen reichlichen Saftstrom gebildet, eine Rückstauung in der bereits vorher geschädigten Drüse veranlasst und damit den Anlass zur Pankreasnekrose gegeben hatten.

Lenzmann (34) operierte ebenfalls einen Fall von hämorrhagischer Pankreatitis bei einer 25jährigen akut erkrankten Frau, die starb. Die Obduktion ergab eine fast vollkommene Nekrose mit blutiger Durchtränkung des ganzen Drüsengewebes. Er schliesst hieran einige epikritische Bemerkungen, die den modernen Anschauungen über die Entstehung der Pankreatitis und der Giftwirkung durch das Trypsin gelten.

Fall Heinlein (27): Bei der Sektion einer an Herzschwäche verstorbenen 82jährigen Dienstmagd wurde eine vollkommene Zertrümmerung des Pankreaskopfes mit hämorrhagischer Infiltration der Umgebung vorgefunden. Die Veränderung hatte klinisch keine Symptome gemacht, vielleicht deshalb nicht, weil das Peritoneum durch einen chronischen Reizzustand, hervorgerufen durch Leberzirrhose und Aszites, unempfindlich geworden war.

Dreesmann beobachtete ein 22jähriges Mädchen, welches an schwerer akuter Pankreatitis erkrankt war, nachdem bereits 2 leichtere kolikartige Anfälle vorangegangen waren. Heftige Schmerzen in der Magengrube, Tympanie, ileusähnliche Symptome machten die Laparotomie nötig, bei der Pankreas- und Fettgewebsnekrose und blutig-seröses Exsudat in der Bauchhöhle gefunden wurden. Durch Tampondrainage, Kochsalzinfusionen und die Eröffnung eines später noch entstehenden Abszesses wurde Patientin geheilt. Eine 500 ccm Sekret liefernde Fistel schloss sich unter Anwendung der Wohlgemutschen diabetischen Diät in etwa 3 Monaten.

Strauss (56) hat die Erkrankungen und Verletzungen des Pankreas in der Armee in dem Zeitraum von 1894—1904 zusammengestellt. Er berichtet über 5 Pankreascysten, 7 Karzinome und 1 Sarkom. Ein Fall supperativer und 2 Fälle akuter hämorrhagischer Pankreatitis werden erwähnt. Von Verletzungen wird die von Blecher bereits mitgeteilte Ruptur aufgeführt.

Watson (66), welcher bei über 500 Urinuntersuchungen die Cammidgeprobe angestellt hat, betont die Sicherheit, mit welcher wir durch den Ausfall der Probe akute und chronische Entzündungen des Pankreas erkennen können. Speziell ist hierdurch die Unterscheidung von chronischer Pankreatitis und maligner Neubildung erleichtert.

Bei chronischer Pankreatitis soll nicht zu lange mit dem operativen Eingriff gewartet werden.

In einem Fall Fasanos (20) handelt es sich um ein 14jähriges Mädchen, das seit einem Monate an Schmerzen in der epigastrischen Gegend klagte, welche von Druck, Ekel, Erbrechen und Stuhlzwang begleitet waren; dieses Bedürfnis konnte jedoch nicht befriedigt werden und nur mit Mühe konnte die Kranke einige harte Kotballen ausstossen.

Seit drei Tagen Zunahme der Schmerzen, die Kranke tritt ins Krankenhaus ein: Zustand schwer, Puls 120, Temperatur 37,6°, grünliches Erbrechen, klagt über heftige Schmerzen in den Eingeweiden, Unterleib geschwollen, besonders im Niveau des Epigastriums; man sieht bisweilen Darmschlingen sich unter der Wandung abbilden, besonders rechts vom Nabel und in der rechten Fossa iliaca.

Die epigastrische Gegend ist druckempfindlich; bei der Palpation fühlte man etwas rechts von der Linea mediana eine kugelförmige Geschwulst mit glatter Oberfläche, elastisch, fluktuierend, dumpf auf Perkussion, kein Hydatidenschwirren. Nach Verabreichung von Sod. bicarb. und Weinsteinsäure sieht man, wie die Geschwulst zum Teil vom ausgedehnten Magen verdeckt ist.

Laparotomia superumbilicalis auf dem äusseren Rande des M. rectus abdom. Die Geschwulst ist oben von der grossen Magenkurvatur, unten vom Colon transv. begrenzt. Der Kolon ist ausgedehnt und von grauen Flecken bedeckt, im Peritoneum Austritt einer grünlichen Flüssigkeit mit fibrinösen Resten; Einschneiden des Tumors, aus dem man ungefähr 4 Liter graue stinkende Flüssigkeit mit brandigen Gewebsteilen entfernte. Marsupialisierung, Drainage. Tod nach 2 Tagen unter Erscheinung von diffuser Peritonitis.

Die Sektion ergab: totale Nekrose des Pankreas, das in eine Art von brandigem und vereitertem Schwamm umgebildet war. Die während der Operation drainierte Höhle war die Hinterhöhle des Netzes gewesen, die mit brandigen Resten und stinkender Flüssigkeit ausgefüllt war. Leber- und Gallenwege gänzlich normal. Es handelt sich also um eine primär vereiterte, nekrotisierende, diffuse Pankreatitis. R. Giani.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass zwischen Parotitis und Pankreatitis irgend welche Beziehungen zu suchen sind, da beide Entzündungen zusammen vorkommen. Hierbei tritt meist die Pankreatitis als sekundäre metastatische Erkrankung auf.

Endgecome (14) berichtet über eine Mumpsepidemie von 33 Fällen, bei denen 5 mal eine leichte sekundäre Pankreatitis auftrat. Bei dem fünften Fall stellte Cammidge selbst seine Probe an, die positiv ausfiel.

Ähnliche Beobachtungen wurden von Sharp (55) gemacht, der bei ein und derselben Patientin die beiden Entzündungen auftreten, aber auch in einer Familie ein Mitglied an Parotitis, das andere an Pankreatitis erkranken sah. Sharp schliesst daraus auf eine gemeinsame Krankheitsursache.

Die Arbeit Noetzels (38) befasst sich lediglich mit der Therapie, mit dem operativen Eingriff bei der Pankreatitis akuten und chronischen Stadiums auf Grund von beobachteten Fällen. Der erste hierhin gehörige Fall von akuter Pankreatitis hat insofern Besonderheiten, als zunächst eine Erkrankung der Gallenwege und eine Salpingitis purulenta angetroffen wurde, Fettgewebsnekrosen nicht vorhanden waren und die Palpation des Pankreas nichts ergab. Erst die zweite Operation zeigte, dass es sich um eine schwere akute eiterige Pankreatitis mit Abszess und Blutung handelte. Ein zweiter Fall akuter hämorrhagischer Pankreatitis wurde durch Laparotomie und Tamponade geheilt. Die Tamponade soll durch das Ligamentum gastro-colicum im allgemeinen geschehen. Die anderen einzuschlagenden Wege für die Tamponade kommen bei der akuten Pankreatitis weniger in Frage. Vor Inzisionen in die Drüse warnt Noetzel wegen der möglicherweise eintretenden Blutungen. Die Bauchnaht soll möglichst gut ausgeführt werden im Gegen-

satz zu appendizitischen Eiterungen. Häufige Dehiszenz der Wunden in den nächsten Tagen infolge des Andranges durch Pankreassekret. Kochsalzspülung und Beckendrainage werden von Noetzel stets gemacht. Bei der Nachbehandlung kann man mit Nutzen die Wohlgemuthsche Diätbehandlung zur Verhütung langwieriger Fisteln anordnen. Für die Prognose ist massgebend die Ausführung und Dauer der Operation. Es muss für Abfluss des Sekrets gesorgt werden. Die Rezidivfrage ist innig verknüpft mit der Frage der Cholelithiasis.

Mit der Beseitigung der Cholelithiasis beseitigen wir auch die Gefahr wiederkehrender Pankreatitis.

Noetzel geht am Schluss der Arbeit noch auf die mannigfach behandelten ätiologischen Fragen und die Diagnosenstellung bei Pankreatitis sowie auf die neuen Funktionsprüfungen ein und teilt am Schluss eine Anzahl früher beobachteter interessanter Fälle in epikritischer Behandlung mit. Am Schluss angefügte Thesen behandeln besonders die von dem Gallensystem ausgehenden und zum Teil ursächlichen Störungen.

Über die Behandlung der Pankreatitis gibt uns Dreesmann (13a) den Bericht, welcher 4 Fälle von akuter und 4 Fälle von chronischer Pankreatitis beobachtete und an denen er das Krankheitsbild genau studieren konnte. Bei Besprechung der anatomischen Einteilung bekennt Dreesmann sich zu der Einteilung Robsons (46 und 47). Die Anfangssymptome der akuten Pankreatitis bestehen zunächst in plötzlich eintretendem Schmerz im Epigastrium und übrigen Bauch. Tympanie des Epigastriums, Verhaltung von Stuhl und Winden. Erbrechen nicht fäkulenter, meist galliger Massen, sich rasch steigernde Pulsfrequenz sind die folgenden Erscheinungen, welche von Cholecystitis und Peritonitis sich wohl unterscheiden lassen. Tritt der Tod in den ersten 24 Stunden nicht ein, kommt es zur Eiterung und Nekrose. Die erwähnten Symptome können natürlich mehr oder weniger ausgesprochen sein. So können dem akuten Ausbruch mehrere Schmerzanfälle vorausgegangen sein. Abweichende Lokalisation des Schmerzes kann nicht allein durch Druck oder Übergreifen des Entzündungsprozesses auf den Plexus solaris, sondern auch durch verschiedene Herde, welche das sensibile Peritoneum parietale in Mitleidenschaft ziehen, erklärt werden. Der point-pancréatique (Desjardins) wird von Dreesmann nicht bestätigt. Neben den Schmerzen ist fast stets Kollaps vorhanden, selten sind Krampfanfälle. Mässige Muskelspannung, völliges Sistieren der Peristaltik, häufige, am Beginn eintretende Diarrhöe, sind durch Entzündungsprozesse bedingt, die durch peritonealen Reiz hervorgerufen werden. Tumorbildung im Epigastrium, bedingt durch Exsudat oder Blutung, kann Schwierigkeiten in der Diagnose machen (bei Sitz im Kopf mit der Gallenblase).

Die Abhängigkeit der Fettgewebsnekrose von Pankreaserkrankung nimmt auch Dreesmann an.

Die Steatorrhöe ist nicht zuverlässig.

Von den neueren Untersuchungsmethoden hebt Dreesmann besonders die Müller-Schlechtsche (53) Probe hervor. Befund von Zucker ist selten, er würde nach Dreesmann häufiger sein, wenn öfters, vielleicht täglich danach gesucht würde. In der Cammidge-Probe haben wir ein wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose.

Die chronische Pankreatitis wird kurz gestreift. Es liegt hier die Möglichkeit vor, dass derartige Kolikanfälle, welche vom Pankreas ausgelöst werden, für choleocystische Anfälle gehalten werden. Auffallend ist die meist starke Gewichtsabnahme.

Bei der Behandlung der Pancreatitis acuta ist Hauptforderung, das austretende schädlich wirkende Sekret aus dem Körper herauszuschaffen. Kon-

servative Behandlung, Immunisierung ist zweifelhaft, die operative Beseitigung des Sekrets die beste. Inzisionen sind zu unterlassen wegen eventuell eintretender unstillbarer Blutung im entzündeten Gewebe. Tamponade auch jetzt noch vorzuziehen. Bei Verdacht auf Abszesse erscheinen Punktionen in die Drüsen gerechtfertigt. Bei der Operation sind Gallenwege wenn möglich genau zu kontrollieren. Vor und nach der Operation sollen Chlorkalziumgaben zur Verhütung von Blutungen verabfolgt werden. Die Wohlgemuthsche Diät ist gleich nach der Operation einzuführen. Bei akutem Prozess soll sofort eingegriffen und tamponiert werden. Bei chron. Pankreatitis ist das Gallengangsystem, Choledochus usw. genau zu untersuchen. Cholecystostomie, Cholecystenterostomie oder auch Inzisionen in das Pankreas selbst und Resektionen müssen hierbei in Frage gezogen werden.

IV. Chronische Entzündungen des Pankreas. Steinbildung im Pankreas.

Die chronische Pankreatitis ist eine nicht gar so selten vorkommende Erkrankung, die aber auch jetzt noch häufig vom Arzt nicht erkannt wird. Walko (63) bespricht an der Hand von 16 beobachteten Fällen das Bild derselben, und sucht sie abzugrenzen von den Erkrankungen des Magendarmkanals, der Leber und des Gallengangsystems. Dem oft helfenden chirurgischen Eingriff spricht Walko das Wort.

Die operative Behandlung besteht in vielen Fällen in der Anlegung einer Cholecystenterostomie. So stellte Wendel (67) einen solchen Fall mit absoluter Gallenstauung vor, welcher durch die Operation geheilt wurde.

Eine ausführlichere Arbeit verdanken wir Vautrin (60), welcher eine Übersicht über die ätiologischen Möglichkeiten der akuten Pankreaserkrankungen, besonders aber der chronischen Pankreatitis gibt. Bei letzterer glaubt er neben der durchaus verständlichen Infektion bei Choledochusstein der Infektion vom Darm aus besonderen Wert beilegen zu müssen. Die Symptome der chronischen Entzündung sind vorläufig noch unsicher und ungenügend gekannt. Die neuesten funktionellen Untersuchungsmethoden (Müller-Schmidt-Cammidge) können oft wertvoll und klärend sein.

Bei der operativen Behandlung der chronischen Pankreatitis ist zu unterscheiden, ob dieselbe sich mit Erkrankung der Gallenwege (Steinbildung) verbindet oder nicht. Im ersten Falle sind die Gallenwege anzugreifen. Die Operationsmethoden fallen nicht so ins Gewicht.

In frischen Fällen soll die einfache Laparotomie eine Zirkulationsänderung herbeiführen können, in alten Fällen muss eine energische Revision der Gallenwege und lange Drainage des Hepaticus (2—3 Wochen) und nicht der Gallenblase (Mayo Robson) vorgenommen werden, mit ihr eine Drainage des subhepatischen Raumes. Ferner wird ein Décollement duodenal ausgeführt und dort eine Tamponade ebenfalls angebracht.

In einigen Fällen, wo das Pankreas ringförmig den Choledochus stenosiert, empfiehlt Vautrin die Pankreasbrücke mit dem Thermokauter zu durchtrennen, um so eine raschere Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu erzielen. In Fällen von absoluter endgültiger Undurchgängigkeit ist die Anastomose mit dem Darm, Magen etc. oder eventuell eine neue Verbindung des Choledochus mit dem Darm nach Resektion desselben auszuführen.

Die chronische Pankreatitis ohne Steinerkrankungen des Gallensystems ist häufiger als angenommen wird. Ihre Behandlung kann in einfacher Laparotomie und Drainage bestehen, oder in einer Pancréatotomie postérieure.

Interessante Krankengeschichten, welche das Gesagte erklären sollen, sind in die Arbeit eingeflochten.



Nach Haggard (25) sollte man bei allen Operationen im oberen Abdomen nach der Pankreas fühlen, um Erkrankungen zu entdecken und damit vertraut zu werden, wie die normale Drüse sich anfühlt. Gleichzeitige Pankreas und Gallensteinerkrankung sind häufig. Der schwere akute Anfall von Pankreatitis ähnelt sehr dem der Magen- oder Darmperforation. Der operative Eingriff ist so dringend nötig, dass man keine Zeit mit diagnostischen Versuchen, besonders Urin- und Stuhluntersuchungen verlieren sollte. Die subacuten Formen beginnen mit Schüttelfrost, Fieber und Leukozytose und führen zu Tumorbildung und Eiterung. Die chronischen Fälle lassen sich von unkomplizierten Gallensteinen meist durch die Anamnese differenzieren die Diagnose in unklaren Fällen wird durch Stuhluntersuchung und Cammidges Urinprobe ermöglicht. Zu Diabetes kommt es nur selten, bei Gallensteinpankreatitis aber fast immer bei der interazinären Form, wenn im grössten Teil der Drüse die Zellinseln von Langerhans durch Narbengewebe verdrängt sind. Bei akuten Fällen ist sofortige Inzision der Pankreas mit Drainage indiziert. Erlaubt es der Zustand der Kranken, so werden etwa vorhandene Gallensteine rasch entfernt und ebenfalls Gallendrainage angelegt. Für chronische Fälle ist die Drainage der Gallenwege sehr wirksam mit gleichzeitiger Entfernung der etwa vorhandenen Steine. Sind keine Steine vorhanden muss dauernd durch Anlage einer Cystenterostomie dräniert werden. Wenn möglich wird hierzu das Duodenum verwandt. Bei Ableitung der Galle ins Kolon sind von Philipps schwere Durchfälle beobachtet worden. Bei zwei Kranken von Haggard trat diese Störung nicht ein.

Maass (New-York).

Deaver (9). Von den beiden Formen der chronischen Pankreatitis, der interlobulären und der interazinösen, ist nur die erstere chirurgisch wichtig. Ihre Ursachen sind Stauung und Infektion. Beide zusammen oder jede für sich kann die Erkrankung bedingen. Eür die Diagnose sind die Zeichen, welche durch die lokale Läsion bedingt sind, Schmerz, Tumor und Ikterus, die wenigst zuverlässigen. Wichtiger sind die Folgen des Fehlens vom Pankreassaft im Verdauungskanal, Appetitmangel, Vollheit im Epigastrium, Aufstossen, auffallend starke Abmagerung, Fett und unverdaute Muskelfasern im Stuhl. Die wichtigsten Symptome hängen von der Störung der inneren Sekretion der Drüse ab. Diabetes und die von Cammidge und seinen Mitarbeitern angegebenen Proben. Oft erleichtert eine akute Exacerbation die Diagnose. Die Behandlung mit pankreatischen Extrakten, Medikamenten und Diät ist ganz unwirksam, während chirurgische Eingriffe, wenn sie nicht zu spät zur Ausführung kommen, gute Erfolge aufzuweisen haben. Die zweckmässigen Eingriffe sind Beseitigung von etwa komplizierenden Gallensteinen, Drainage der Gallenwege nach aussen, oder wenn es sich um dauernde Drainage handelt, Cholecystenterostomie. Maass (New-York).

Mayo (37a). Bei 168 wegen Pankreaserkrankung ausgeführten Operationen fanden sich in 81 % gleichzeitig Gallensteine. Dass in 62% menschlicher Individuen das Enddrittel des Ductus communis in die Pankreas eingebettet ist, macht obiges Verhältnis verständlich. Die bei der akuten Pankreatitis auftretende Fettnekrose ist wahrscheinlich nicht das Resultat des normalen Pankreassaftes, sondern der Aktivierung desselben durch Gallen- oder Duodenumfermente. Die Anschauungen über die grosse Sterblichkeit bei Fettnekrose sind zweifellos übertriebene. Bei Operationen wegen akuter Pankreatitis sind Gallensteine immer zu entfernen. Wenn Flüssigkeit in der Bauchhöhle ist, muss immer temporär drainiert werden. Von 3 akuten wurde 1 von 9 subakuten Erkrankungen alle durch Operation geheilt. Das Hauptinteresse liegt in der chronischen Form der interstitiellen Pankreatis mit gleichzeitigen Gallensteinen. Unter diesen Umständen ist immer frühe Operation indiziert.

Es müssen alle Steine entfernt werden, wovon man sich mit Sicherheit nur durch Einführung des Fingers in den eröffneten Ductus communis und hepaticus überzeugen kann. Nach der Entleerung ist die Darmmündung des Ductus communis mit einer biegsamen Sonde ausgiebig zu erweitern. Finden sich bei der chronischen Pankreatitis Gallensteine, so führt ihre Entfernung zur Heilung, sind keine Gallensteine vorhanden, so ist eine Cholecystduodenostomie oder Cholecystenterostomie zu machen. Während Robson in 60% von Ductus communis Steinen chronische Pankreatitis fand, konnte Mayo dieselbe nur in 18,6% festellen. Mayo glaubt, dass der Unterschied sich vielleicht dadurch erklärt, dass Robson wegen seiner zusammen mit Cammidge ausgeführten sorgfältigen Stuhluntersuchungen weniger Pankreaserkrankungen übersah. Maass (New-York).

Die Steinbildung im Pankreas ist unter den Erkrankungen des Organes immerhin eine seltene Erkrankung.

So konnte Rindfleisch (45) unter 2000 Obduktionen der medizinischen Klinik in Königsberg nur 3 Fälle aufweisen, von denen er 2 kasuistisch mitteilt, die beide klinisch nicht diagnostiziert werden konnten. Bei dem ersteren Fall hatte der grosse Pankreasstein auf den Choledochus gedrückt. Eine sekundäre Infektion der Gallenwege und der Gallenblase mit Steinbildung in der Blase war gefolgt. Durch Geschwürsbildung der Gallenblasenwand enstand eine Perforation mit anschliessender Peritonitis. Der zweite Fall zeigte Steinbildung in Verbindung mit chron. Pankreatitis und Atrophie des Drüsen gewebes.

Ätiologisch wird für den ersten Fall Cholelithiasis für den zweiten die durch Arteriosklerose bedingte chron. Pankreatitis angenommen.

Jacobsthal (31). Demonstration eines Falles von ulzeröser Phthise, bei dem sich Pankreasteine vorfanden, die eine Dilatation des Ductus pancreaticus und eine daran anschliessende Atrophie der Drüse zur Folge hatten.

V. Pankreascysten.

Hippel (28) beschreibt 3 Fälle von pathologisch-anatomisch untersuchten Pankreascysten.

1. Fall ein reines Kystom, wahrscheinlich von einem Nebenpankreas ausgehend.
2. Fall ist eine Retentionscyste.
3. Fall unilokuläre Cyste, vielleicht aus abgeschnürten Drüsenkanälchen entstanden.

Potherat (43) behandelte eine 47 jährige alte Frau, bei der sich seit 2 Jahren eine Bauchgeschwulst und zwar in der oberen Bauchgegend entwickelt hatte. Bei der Operation fand sich eine Pankreascyste; es musste Pankreasgewebe mit reseziert werden, wobei die Milzarterie unterbunden wurde. Patientin starb 46 Stunden später. Die Cyste gehörte mikroskopisch zu den echten Cysten.

VI. Geschwülste des Pankreas.

Goldschmidt (22) beobachtete ein Gallert-Karzinom des Pankreaskörpers mit karzinomatöser Peritonitis, und Metastase in der linken Niere. Hinter dem Karzinom fand man Erweiterung des Ganges und Cystenbildung.

Lesieur und Garin (35) behandelten ein Pankreaskarzinom im Pankreaskopf. Symptome waren Gewichtsabnahme, Schmerzen im Epigastrium.

Der Tumor war deutlich fühlbar. Kein Zucker im Urin. Die Sektion ergab ein grosses Karzinom mit Lebermetastasen. Es war kein Ikterus eingetreten, weil der Choledochus nicht in Pankreas verlief. Im Karzinom selber wurde ein tuberkulöser Herd gefunden, ebensolche wurden in der Lunge gesehen. Literaturangabe.

Falconer (19). Beschreibung eines durch Sektion festgestellten endotheliomatösen Tumors, welcher über dem Pankreas jedoch getrennt von ihm lag, welcher auf das Pankreas wahrscheinlich einen Druck ausübte und so die klinisch beobachteten Symptome eines Pankreastumors hervorrief,

Im Gegensatz zum Karzinom des Pankreas ist das Sarkom eine seltene Erkrankung; die in der Literatur bekannten Fälle bilden nur eine kleine Anzahl. Halàsz (26) berichtet über einen Fall bei einem 45 Jahre alten Taglöhner, bei dem sich als Frühsymptome Schmerzen in der linken Bauchseite und im Rücken einstellten. Der Patient konnte dann selbst einen Tumor feststellen. Appetitlosigkeit, Brechreiz, später Ikterus, acholischer Stuhl veranlassten die Aufnahme ins Krankenhaus, wo er unter den Zeichen allgemeiner Tumor-Kachexie starb. Die Sektion ergab ein Sarkom des Pankreas, mit der Umgebung fest verwachsen, welches überall Metastasen — Herzmuskel, Tyreoidea, Nebennieren — gemacht hatte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Langerhansschen Inseln meist nicht verändert waren, und es wird dieser Umstand mit dem fehlenden Diabetes in Beziehung gebracht.

Die glänzenden Erfolge der Magenresektion haben den Anlass gegeben, auch chirurgisch das Pankreas anzugreifen. Während nach Ansicht Sauvés (50) die Operationen am Schwanze des Pankreas keine Schwierigkeiten machen, bieten die Operationen am Pankreaskopf grosse allzubegreifliche Hindernisse. Sauvé gibt einen kurzen Abriss über die bereits ausgeführten Pankreasektomien. Es folgt eine grosse ausführliche Studie über Physiologie, Anatomie und Chirurgie des Pankreas, welche alle modernen Arbeiten berücksichtigt. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

2 weitere Resektionsfälle werden von Ehrhardt (16) veröffentlicht. Beides waren Pyloruskarzinome, welche auf das Pankreas übergegriffen hatten und mit grösseren Partien des Pankreas reseziert werden mussten. Der erste Patient starb an Rezidiven nach 4 Monaten. Der andere Patient war nach 1½ Jahren noch gesund.



XV.

Die Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Rektums.

Referent: Fr. Mertens, Bremerhaven.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

A. Allgemeines.

Statistik. Technik.

1. Abrand, Rektoskop. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 8.
2. Davus, W., Acute faecal impaction in the rectum. Brit. med. Journ. Nr. 2475.
3. *Foges, Rektal-Endoskopie. Ges. Ärztl. Wien. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 51.
4. — Wert und Methode der rektalen Endoskopie. Wiener med. Wochenschr. Nr. 38.
5. *Grand, La névralgie rectale. La méd. moderne Nr. 2. Journ. de Méd. Paris. Nr. 6.
6. Granville, A new position for the diagnosis and treatment of diseases of the rectum and sigmoid flexure. The journal of the Amer. med. Ass. Oct. 3. 1908.
7. Ingram, Brewis's appliance for use after Colostomy.
8. Olin, Untersuchung des Rektums und der Flexura sigmoidea mit dem Rekto-Sigmoidoskop. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
9. Robson, Acute faecal impaction in the rectum. Brit. med. Journ. Nr. 2470.
10. — Acute faecal impaction of the rectum. Brit. med. Journ. Nr. 2475.
11. Ross, Faecal impaction. Brit. med. Journ. Nr. 2478.
12. *Schreiber, Wert der Rekto-Romanoskopie für die Erkennung und Behandlung der tiefsitzenden Mastdarmerkrankungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. v. Albu. H. 1 u. 2. Halle. Marhold.
13. Silbermark, Technik der Anal- und Rektumoperationen. Rektumokklusor. Wiener med. Wochenschr. Nr. 45.
14. Singer, Über einen typischen romanoskopischen Befund. Ein Beitrag zu den Funktionsstörungen des Dickdarms. Wiener klin. Wochenschr. 51.
15. Stauder, Rekto-Romanoskopie. Nürnberger med. Gesellsch. 7. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
16. Tutle, Proktoskope. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 8.

Robson (9). Bei Verlust grosser Mengen Flüssigkeit oder bei zu geringer Aufnahme von Flüssigkeit, wie das bei starken Blutverlusten, Diarrhöen und Erbrechen vorkommt, kann es zu ziemlich plötzlichen Ansammlungen von festen, das Rektum ausfüllenden Kotmassen kommen. Begünstigt wird das durch rektale Ernährung oder Milch- und Schleimdiät mit relativ zu geringer Flüssigkeitszufuhr. Die angesammelten Kotmassen rufen einen Katarrh der Darmschleimhaut hervor und heftigen, äusserst quälenden Tenesmus. Die digitale Entfernung der Massen beseitigt die Beschwerden. Eine reichliche Flüssigkeitszufuhr beugt dem Zustande vor.

Robson (10) berichtet über 3 Fälle von Ausfüllung des Rektums durch zähe Kotmassen, die spontan nicht entleert werden konnten. Dabei waren keine Ernährungsklistiere angewandt, wohl aber zu wenig Wasser aufgenommen. Es handelte sich um eine ältere Frau, ein Kind und einen jüngeren, bettlägerigen Mann.

Ross (11) berichtet über einen Fall von Darmverschlusserscheinungen, die durch einen Kotballen in der Flexura sigmoidea bedingt wurden. Schliesslich spontaner Abgang.

Silbermark (13). Der Rektumokklusor besteht aus einem konischen Weichgummiteil, der an einem Metallhandstück befestigt ist, durch dessen Drehung vier dreizinkige Haken auf und ab bewegt werden können. Die Zinken der Haken greifen in den Befestigungsring. Nach Einführung des konischen Gummiteils werden die Haken zum Einschnappen in die den Anus umgebende Haut gebracht und dadurch ein völlig sicherer Verschluss herbeigeführt. Auch die Resektion der Schleimhaut bei Prolaps oder bei Hämorrhoiden lässt sich auf dem eingeführten Instrument viel leichter ausführen. Der Apparat hat sich in mehr als 50 Fällen gut bewährt. Er ist zu haben bei Firma H. Reiner-Wien IX, Van Swietengasse 10.

Ingram (7) berichtet über ein praktisches Rezeptakulum für die Entleerungen bei Anus praeter naturam, das gut sitzt und leicht zu reinigen ist. Es wird hergestellt von Mrs. Maw and sons, Aldersgate Str., London.

Granville (6). Eine Ausdehnung des Mastdarms und der Flexur ist am leichtesten und vollständigsten bewirkt, wenn die Beine des Kranken auf dem Tisch liegen und der ganze Oberkörper von demselben herabhängt. Die Schultern stützen sich auf zwei Stühle, der zwischen den Stühlen hängende Kopf wird durch Fussbank und Kissen unterstützt, oder der Kranke stützt den Kopf mit den auf einem Bodenpolster ruhenden Vorderarmen.

Olin (8) hat das Strausssche Rektoskop in der Weise modifiziert, dass er für die Beleuchtung an dem hinteren Ende des Rohres ein Elektroskop anwendet, welches durch eine leicht ausgeführte Verschiebung die Einspassung und Wegnahme eines Obturators mit Vorrichtung für Lufteinblasung zulässt.

Das Instrument ist durch Alb. Stille, Stockholm, zu beziehen.

Nyström.

Hartmann (16) berichtet über das Rektoskop von Tuttle (New-York) und andere und schliesslich über ein eigenes Instrument. Einfacher, zylindrischer Tubus (4 verschiedene Längen 5—28 cm), Mandrin, kein Gebläse, Lichtquelle aussen. Darauf schildert er die Technik der Rektoskopie.

Abrand (1) demonstriert im Anschluss daran ein Proktoskop von 35 cm Länge. Das Rohr ist am vorderen Ende etwas abgerundet, wodurch ein Mandrin überflüssig wird. Er benutzt statt der am Instrument befestigten Lampe eine Stirnlampe. Die Einfachheit des Instruments ist ein grosser Vorzug.

Foges (4) verwendet Rohre, die mit einem Glasdeckel zu verschliessen sind, der zugleich das Osmiumlämpchen trägt. Nachdem das Rohr 3—4 cm über deu Sphinkter eingeführt wurde, wird der Obturator entfernt, der Glasdeckel aufgesetzt, nachdem er mit einem Lasinstift bestrichen, um das Beschlagen zu vermeiden. Dann wird nach vorsichtiger Aufblasung des Darmes das Rohr unter Kontrolle des Auges vorgeschoben. Bei Überdruck öffnet sich der leicht angepresste Deckel von selbst. Jedesmal, wenn das Rohr vorgeschoben ist, wird durch Abnahme des Deckels die Luft entfernt. Die Einführung und Untersuchung lässt sich bei Anwendung der Aufblähung gut in Rückenlage ausführen.

Bei Kindern über 3 Jahre kann man die Rohre für Erwachsene gebrauchen. Verf. führt charakteristische Beispiele und Befunde an und hält die Methode für so einfach, dass sie Gemeingut der Ärzte werden sollte, wenn auch die Romanoskopie dem Spezialisten gewahrt bleibt.

Singer (14). Es gibt Fälle von Entzündungen im Rektum und dem unteren Schenkel der Flexur, die auf der Grenze zwischen funktioneller Neu-

rose und anatomischer Läsion stehen und bei denen sich Veränderungen nach dem Typus der Colitis ulcerosa nachweisen lassen. Es handelt sich um Symptome des chronischen Dickdarmkatarrhs mit Obstipation und Diarrhöe, begleitet von nervösen Fernerscheinungen. Als Ursache kommen wohl mechanische Verhältnisse, Stase und Darminhalt, in Frage.

Man tastet dabei oft in der linken Darmbeingrube grössere Fäkalmassen oder einen derben, empfindlichen Strang, die kontrahierte, in ihrer Wand verdickte Flexur. Es handelt sich um eine habituelle Krampfstellung, um einen Kolospasmus, der im Spiegelbilde charakteristische Veränderungen erkennen lässt.

Der Übergang des Rektum in die Flexur wird in einer Höhe von 11—13 cm durch eine Falte, die Plica recto-romana, kenntlich gemacht. Die Grösse zwischen Rektum und Flexur wird meist durch eine scharfe, winkelige Abknickung, Inflectio recto-romana, gebildet. Das S romanum ist hier eng und es besteht schon physiologisch eine Anlage zu Kontraktionszuständen, die oft ein Eindringen des Tubus verhindert oder erst nach längerem Warten erlaubt.

In den krankhaften Fällen von Kolospasmus wird der bis dahin leichten Einführung des Tubus in einer Höhe von 11—14 cm plötzlich ein Hindernis gesetzt. Man sieht die Schleimhaut portioartig eingestellt, event. mit feinem Lumen in der Mitte, oder das Darmlumen ist trichterförmig verengt und schraubenförmig eingezogen. Die schraubenförmige Einziehung des Darmlumens und die Wulstung der umgebenden Schleimhaut trifft man häufiger als die wechselnde ringförmige Kontraktion und Erschlaffung. Am regelmässigsten und häufigsten werden diese charakteristischen Befunde angetroffen in jenen Fällen, bei welchen die Erscheinungen der spastischen Obstipation bestehen.

Verf. glaubt, dass der letzte Zweifel an der Existenz einer spastischen Konstipation durch die Ergebnisse der endoskopischen Untersuchung beseitigt sei.

B. Spezielles.

a) Kongenitale Störungen.

1. *Cadet-Boisse, Imperforation de l'anus. Société d'obstétriques, Gynécologie et Pédiatrie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 29.
2. Edmunds, Malformation of the Rectum. Med. Press. Dec. 2. 1908.
3. *— Operation for imperforale Rectum. Med. Press. Febr. 26. 1908.
4. Fournier, Cas d'imperforation anale opérée et guéri chez un nouveau-né. Soc. d'obstétrique. Paris 1908. Avril. La Presse méd. Nr. 33.
5. *Godman and Jopson, A case of imperforale anus in which the rectum communicated with the bladder. Atresia ani vesicalis. Archives of Pediatrics. Sept. 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 12. Juni 1908.
6. Keith, Malformation of the Rectum and anus. Brit. med. Journ. Nr. 2502.
7. Laffan, Congenital Absence of rectum. Med. Press 1908. 12. Aug.
8. McCure, Operation for absence of the rectum. Brit. med. Journ. Nr. 2490.
9. *Sternberg, Atresia ani cum fistula suburethrali und Missbildung des Urogenitalapparates. Ärztl. Vereinig. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 36.
10. Vincent, Faute à éviter dans l'opération des imperforations ano-rectales. Lyon méd. Nr. 42.

Keith (6). Besprechung der verschiedenen Arten und Gruppen der rektalen Missbildung. Als Richtschnur für die Klassifikation dient das Geschlecht und das Verhalten des Rektums zu den Geschlechtsorganen. Zugrunde liegen 114 Präparate anatomischer Museen Londons. Die Einzelheiten eignen sich nicht für ein Referat.

Vincent (10). An der Hand eines Falles betont Vincent nochmals, dass beim Fehlen des Rektums das Blindende des Darmes nach hinten in der

Konkavität des Knochens zu suchen ist und nicht weiter nach vorn, ein Fehler, der gern gemacht wird. Man hat bis zur oberen Perinealaponeurose zu gehen, was einem Wege von 5—6 cm entspricht. Dann kann man in die Peritonealhöhle gelangen durch einen Knopflochschnitt. Meist kann man das Darmende nicht bis zum Perineum herabbringen, sondern nur höher nach oben (Sakrum, Coccyx). Diese Strecke ist kürzer und man kann den Anus mit Schleimhaut umsäumen. Liegt das Blindende des Darmes oberhalb der Beckenaponeurose, sind Versuche, den Darm herabzubringen, zwecklos und bleibt nur Anlegung eines Anus iliacus über. Langdauernde Heilungen sind auch dabei selten.

Fournier (4) berichtet über einen Fall, bei dem das ganze Rektum gefehlt habe. Nach Eröffnung des Peritoneums wurde das Blindende des Darmes an die Haut des Perineums genäht. Heilung.

Mc Cure (8) berichtet über einen Fall von Anus imperforatus und Defektes des Rektums. Es gelang, das Blindende des Darmes zu finden, zu lösen und an normaler Stelle zu befestigen. Die Funktion war gut. 5 Wochen später starb das Kind an interkurrenter Krankheit.

Edmunds (3) operierte mit günstigem Ausgang einen Knaben, der $2^1/_2$ cm über dem Anus einen Verschluss des Darmes aufwies. Da in solchen Fällen bei einfacher Durchbohrung des Diaphragmas meist die Peritonealhöhle verletzt wird, wurde das untere Darmende gespalten und das Diaphragma vorsichtig inzidiert. Auch hier hätte die Peritonealhöhle leicht verletzt werden können.

Loffan (7) gelang es nicht, das Darmende auf peritonealem Wege zu finden. Anus iliacus. Tod am 8. Tage.

b) Verletzungen, Fremdkörper.

1. Burkhardt, Über Berstungsrupturen des Rektums. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24.
2. *Enderlen, Gläserne ca. 20 cm lange Hülse aus dem Rektum entfernt. Würzburger Ärztekammer 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39.
3. Franklin, Rupture of the rectum. Caused in an unusual way. Lancet Nr. 4442.
4. *Gérand, Corps étranger du rectum. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 9.
5. *Morestin, Corps étranger du rectum. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 9.
6. Routier, Verre à boire enlevé d'un rectum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 24.
7. Wachholz, Zur Kasuistik der Fremdkörper im Mastdarm. Ärztl. Sachverst.-Zeitschr. Nr. 1.

Burkhardt (1). Heineke hat kürzlich sämtliche Fälle von Berstungsruptur des Mastdarms zusammengestellt. Es sind 14. Meist bestanden pathologische Verhältnisse. Bei 11 näher geschilderten Fällen bestand 6 mal Prolaps, 1 mal Divertikel, 2 mal Proktitis, 3 mal war der Darm gesund. Bei 4 Fällen fehlen Angaben über die Entstehung, 5 mal erfolgte der Riss bei der Defäkation, 2 mal beim Heben eines schweren Gegenstandes, 3 mal kamen äussere Insulte hinzu.

Burkhardt hatte Gelegenheit, eine Berstungsruptur bei gesundem Mastdarm bei einem jungen Manne, bei der Defäkation entstanden, zu sehen und zu operieren. Irgendwelche perverse Massnahmen hatten sicher nicht stattgefunden. Es war nur sehr stark gepresst worden. Patient hatte dabei das Gefühl, dass etwas gerissen sei.

Am anderen Morgen kam er in die Klinik mit den Symptomen der Peritonitis. Die Darmuntersuchung mit dem Finger liess oberhalb der Ampulle eine schmerzhafte Vertiefung fühlen. Der Finger war blutig.

Die sofort vorgenommene Laparotomie entleerte $^1/_2$ l dünnflüssigen Eiters aus dem Becken und Kot.

In der Excaviatio recto-vesicalis findet sich 2 cm über der Umschlagstelle des Peritoneums ein 2 cm langer schrägverlaufender Riss der vorderen Rektalwand. Reinigung und Ausspülung mit Kochsalzlösung. Der Riss lässt sich nicht nähen. Anlegung eines

Anus iliacus und Drainage und Tamponade des Beckens von dem unteren Wundwinkel aus. Später Schluss des künstlichen Afters.

Der Fall ist der einzige bis jetzt geheilte.

Franklin (3) beschreibt einen Fall von Zerreissung des Rektums mit Eröffnung der Peritonealhöhle, von der er annimmt, dass sie durch die Erhöhung des intraabdominalen Druckes infolge plötzlicher Einquetschung des Bauches entstanden sei. Weder das Becken noch die Analgegend zeigte eine Verletzung Der junge Mann starb nach 2 Stunden, anscheinend ohne dass eine Laparotomie gemacht war.

Wachholz (7) teilt zwei Fälle von absichtlicher Einführung von Fremdkörpern in den Mastdarm mit.

Im ersten Falle handelte es sich um ein 20 cm langes, 5 cm dickes Holzstück bei einem 30jährigen Manne. Im zweiten Falle war ein knüttelartiger Stock eingeführt, der zum Teil noch aus dem Darm hervorragte. Eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle werden aus der Literatur mitgeteilt, wo Männer ohne angebliches Verschulden einen Fremdkörper in das Rektum eingeführt hatten. Es handelt sich um pervers-sexuelle Motive.

Routier (6) berichtet, dass er einem jungen Mann ein Trinkglas von 20 cm Umfang durch Rektotomie entfernte.

Bazy führte in einem ähnlichen Falle ein flaches Instrument in das Rektum, über das der Fremdkörper hinausglitt und vermied so die Rektotomie.

c) Entzündungen. Geschwüre. Strikturen.

1. Bleimann, Chancre of the Rectum. Manch. derm. soc. The journal of cutaneous deseases. Bd. XXVI. Nr. 312.
2. Danielsen, Die chirurgische Behandlung der chronischen Kolitis. Allgem. medizin. Zentralzeit. Nr. 39.
3. Delamare (Téance), Tuberculose calcifiée du rectum. Bull. et mém. de la soc. anat. Nr. 3.
4. Delherme, La haute fréquence traitement de choix de la fissure sphinctéralgique. La Presse médicale, Nr. 34.
5. Gaudiani, Beitrag zur Ätiologie und Behandlung der entzündlichen Mastdarmstenosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Nr. 96. H. 1—3.
6. Goebel, Rektumstrikuren. Med. Klin. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39.
7. Guibé, Gangrène du rectum d'apparence spontanée. Rev. de chir. XXVIII. Nr. 9. 10 Sept. 1908.
8. Jacoulet, Fistule borgne interne de l'anus par corps étranger. Arch. générales de médecine, Nr. 9.
9. *McLaren, Pelvic abscess with special reference to rectal drainage. Annals of surgery. June 1908.
10. Milne, Rabbits rib in an ischio-rectat abscess. British med. Journ. Nr. 2495.
11. Negrescu, Die Behandlung der Anusfissuren und Geschwüre durch Hydrogenium peroxydatum. Revitz strintzeler medicale. Nr. 41. (Rumänisch.)
12. Ogata, Saugbehandlung als schmerzlinderndes Mittel bei den Aftererkrankungen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10.
13. *Ruben, Diagnose und Therapie der Mastdarmfisteln. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
14. *Stauss, H., Berlin, Über Proctitis sphincterica. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
15. *Wallice and Bruce, Ulzerative Proktitis. British soc. med. Britisch med. Journ. Nr. 2473.

Ogata (12) hat die Saugbehandlung bei Aftererkrankungen als schmerzstillendes Mittel angewandt und zwar abgesehen von Periproktitis und Fistula ani in 25 Fällen von Fissura ani, 17 von Hämorrhoiden und 6 von tuberkulösen Geschwüren.

Die Schmerzlinderung bei Fissura ani war auffallend; schon nach 1 bis 2maligem Saugen trat schmerzfreie Defäkation ein und meist nach 8 bis 14 Tagen Heilung, ohne weitere Eingriffe. Täglich wurde 45 Minuten gesaugt.

Auch beim Hämorrhoidalanfall wirkt das Saugen günstig.

Vorzügliche Erfolge geben tuberkulöse Geschwüre, die bis dahin keinerlei Tendenz zur Heilung zeigten.

Jacoulet (8). Fruchtkerne, kleine Knochenteile und dergleichen können sich in der Schleimhaut oberhalb des Sphincter ani festsetzen, hier ulzerative Gewebe und innere Fisteln machen, die viel Beschwerden hervorrufen. Ein derartiger, lange verkannter Fall wird mitgeteilt.

Milne (9) eröffnete einen pararektalen Abszess, der sich seit 4 Monaten ohne grosse Störungen entwickelt hatte. Er fand darin eine Rippe eines Kaninchens.

Guibé (7) berichtet über einen Fall anscheinend spontaner primärer Gangrän des Rektums und des Anus.

Bei einer 43jährigen Frau fand sich eine Gangrän der perianalen Haut, des Anus, des Sphinkters und des Rektums 6—8 cm nach oben. Um das Rektum fand sich kein Abszess, keine Peritonitis. Der Tod erfolgte alsbald.

In der Literatur finden sich beschrieben 6 Fälle von totaler Gangrän des Rektums, darunter 2 Frauen, 3 von partieller Gangrän mit einer Frau.

Eine völlig befriedigende Erklärung für die Ätiologie dieser Fälle gibt es nicht.

Weder entzündliche noch mechanische Schädigungen, noch Gefässembolien geben eine ausreichende Erklärung. Weiterhin spricht Verf. über Symptome und Behandlung.

Delherme (4). Bei Analfissuren sind hochgespannte Ströme einfach schmerzlos und gefahrlos anzuwenden, und führen in 80—90% schnell zur Heilung und sofortigem Nachlass der Beschwerden. Der Patient ist zu einer Berufsunterbrechung nicht gezwungen. Es ist die Methode der Wahl.

Negrescu (11) will sehr gute Erfolge haben bei der Behandlung der Anusfissuren und Geschwüre durch Waschung mit 20—30 Tropfen Perhydrol Merck in 200 destilliertes Wasser. Hartnäckige langjährige Fälle sollen in 6—7 Tagen heilen. P. Stoïanoff (Varna).

Danielsen (2). An der Hand von 3 operierten Fällen von Colitis ulcerosa chronica spricht Danielsen über Diagnose und operative Behandlung dieser Fälle. Für die Diagnose ist Sigmoidoskopie zur Sicherung gegen Karzinom nötig event. Probelaparotomie.

Der Verlauf der Erkrankung ist sehr verschieden. Bisweilen werden die Erscheinungen so erheblich, dass sie zur Operation drängen. Heftige Kopfschmerzen, quälender Tenesmus, unstillbare Entleerungen aashaft stinkenden Stuhles.

Die Operation beabsichtigt Ruhigstellung und örtliche Behandlung der ulzerösen Schleimhaut. Durch die Dickdarmausschaltung wird nur ersteres, durch die Ventilbildung am Cökum nur letzteres ermöglicht.

Für mittelschwere Fälle genügt die Ventilbildung, für die ganz schweren Fälle empfiehlt sich der Anus praeternaturalis.

Gaudiani (3) kommt zu folgenden Schlüssen. Die entzündlichen Mastdarmstenosen sind nicht auf eine einzige Ursache zurückzuführen. Die häufigsten Ursachen sind Syphilis, Gonorrhöe und Tuberkulose, für eine dysenterische Herkunft fehlen sichere Angaben. Die histologische Untersuchung klärt nicht immer die Pathogenese.

Sicher ist, dass die vom Verf. und von Rieder beobachteten Gefässveränderungen auf Syphilis zurückzuführen sind. Ferner ist die Mastdarmtuberkulose häufiger als bisher angenommen. Die gonorrhoischen Veränderungen nähern sich dem Ansehen nach den Stenosen der Harnröhre.

Für die Behandlung genügt in leichten Fällen und im Anfangsstadium die allmähliche Erweiterung.

In den vorgeschrittenen Fällen bleibt nur ein operativer Eingriff übrig, der fast immer in der Resektion oder Amputation des Mastdarms besteht. In den schwersten Fällen kann nur ein Anus praeter naturam die Beschwerden lindern.

Verf. berichtet genau über 7 eigene Fälle, deren Details sich der Wiedergabe im Referat entziehen.

Bleimann (1) berichtet über einen, Pisho über zwei Fälle von Rektumschanker. Die beiden ersten waren durch passive Päderastie, der dritte angeblich auf dem Abort akquiriert.

Goebel (6) berichtet über 7 Fälle von Mastdarmstrikturen.

1. Striktur bei einem jungen Mädchen, bei dem die mikroskopische Untersuchung im Stiche liess und erst die Feststellung des gleichen Leidens auf luetischer Basis bei der Mutter Klarheit brachte.

2. Tuberkulöse Striktur ohne Fistel nach submuköser Entwickelung, Verkäsung und narbiger Schrumpfung tuberkulösen Granulationsgewebes.

3. Echte tuberkulöse Trichterstenose ohne Durchfälle.

4. Ausgiebige Stenose aus unbekannter Ursache durch Kolostomie geheilt.

5. Mastdarmverengerung nach gynäkologischer Operation. Kreuzbeinresektion. Längsschnitt in den Darm mit nachfolgender querer Vernähung. Heilung.

Delarme (3). Mikroskopische Demonstration eines Rektumabschnittes, das chronische tuberkulöse Veränderungen bietet.

d) Geschwülste. Hämorrhoiden. Prolapse.

1. Alexander, Inoperable Cancer of the rectum. Medical Press. 1908. April 8.
2. Aubert, Prolapsus rectalis. Colopexie. Soc. chir. Mars. Rev. de chir. Nr. 7.
3. Badwin, Excision of the rectum by an abdomino-anal method. British med. journ. Nr. 2481.
4. *Basset et Delval, Tumeur papillomateuse du rectum. (Séance.) Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 10
5. Berdjaeff, Zur Operationsmethode des Rektumprolapses nach Wreden. Wratschabnaja Gazeta. Nr. 18.
6. *Bittner, Über die Behandlung des Mastdarmvorfalls bei Kindern. Ärztlicher Verein Brünn. 23. Nov. 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
7. *Botter, J., Berlin, Über die Pathogenese und operative Behandlung des Prolapsus recti. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17.
8. Braatz, Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Therap. Monatsh. Nr. 3.
9. Cholier, Operation en trois temps pour Cancer du rectum. Lyon méd. Nr. 50.
10. Cunning, Removal of the rectum by a modified Operation. Medical Press. 1908. August 19.

10a. *Diskussion. Traitement chir. des tumeurs villeuses du rectum. 18 Déc. 1907. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 24 Déc.

11. Drew, Selection of the method of operating in cancer of the rectum. British med. Journ. Nr. 2492.
12. Dudley, A new bloodless method of amputating the anus and rectum. The journal of the amer. med. associat. Sept. 19. 1908.
13. Edward, Operative treatment of cancer of the rectum. The journal of the amer. med. assoc. Febr. 22. 1908.
14. *Ehgren, Massage bei Prolapsus ani. Zeitschr. für diät.-physiolog. Therapie. Bd. X. Nr. 10. Arch. orthopaed. Bd. VII. Nr. 1.
15. *Exner, Nichtmelanotische Sarkome des Mastdarms. Med. Klinik. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39.
16. Fritsch, Prolapsus ani et recti. Med. Sekt. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. 1908. Allgem. med. Zentralzeit. Nr. 33.
17. Geissler, Amputatio recti wegen Karzinom. Schaffung eines Anus glutaealis. Militärärztl. Ver. Hannover. 6. Dez. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
18. Goublioud, De l'amputation abdomino-périnéale du rectum. Résultats éloignés et modification opératoire. Archives prov. de Chir. 1907. Nr. 12.
19. *Hawkins, Radical treatment of haemorrhoids by excision. The journal of the Amer. med. assoc. Dec. 12. 1908.



20. *Jaboulay, Cancer du haut rectum extirpé par la method cocey-périnéale. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical Nr. 47.
21. *— Opération en trois temps pour cancer du rectum. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical. Nr. 50.
21a. *Internationaler Chirurgenkongress. Rektumkarzinome. München. med. Wochenschr. Nr. 41.
22. Joseph and Blake, Excision of carcinoma of the rectum by the combined method. Annals of surgery. July 1908.
23. *Jurasz, Beitrag zur Kenntnis der Dermoide und Teratome im Kleinbecken, besonders die retrorektal gelegenen. Diss. Heidelberg 1907. Dez. München. med. Wochenschr. Nr. 2.
24. *Kamres, Zur Frage über die Operation beim Prolapsus recti. Practitscheski Wratsch. Nr. 36. Bd. VII. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4.
25. *Koch, Hans, Über die Behandlung des Mastdarmvorfalls. Diss. Leipzig. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
26. *Kreuter, Dauererfolge bei der Radikaloperation des Mastdarmkrebses. Ärztlicher Bezirksverein Erlangen 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
27. *Krouse, Primary melanotic sarcomes of the rectum and anus. Lancet-Clinic. Aug. 8. 1908. Medical Press. Sept. 23.
28. Küttner, Typische Polyposis recti et intestini crassi mit Übergang in Karzinom. Allgem. med. Zentralzeit. Nr. 6.
29. *Lagoutte, Ablat. abdomino-périnéale du rectum après hystérectomie en un temps. Soc. chir. Lyon. 20 Nov. 1907. Revue de chir. 1908. Nr. 1.
30. Lane, Excision of the rectum for carcinoma. Lancet. Nr. 4406.
31. Lambert, Opération en trois temps pour cancer du rectum. Soc. de méd. du Nord. 1908. Arch. prov. de chir. Nr. 9.
32. *Lawson, Treatment of haemorrhoids. Glasgow. med. Soc. British med. journal. Nr. 2503.
33. *Levi, Abraham, Cyste des postanalen Darmes mit ausgedehnter krebsiger Entartung. Diss. Würzburg. März—Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
34. Lusk, Excision of the Rectum for Cancer. Reprint from from surgery, gynecology and obstetrics. Aug 1909. p. 113—226.
35. — A controllable artificial anus. Perineal excision of rectum with studies on surgical anatomy including an anatomical approach to the case of the Bladder.
35a. *Merschejewski, Zur Operation der Hämorrhoiden nach Whitehead. Russ. Arch. f. Chir. 1908. Bd. XXIV. p. 137. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 44.
36. Morrison, Transsacral excision of rectum. Brit. med. assoc. Birmingham. Nov. 29. 1907. British med. journal. 1908. Jan. 4.
37. Morton, Excision of the rectum for carcinoma. British med. journal. Nr. 2470.
38. Miles, Abdomino-perineal excision for carcinoma of the rectum. Lancet. Nr. 4451.
39. *Nikos, A., Kephallinos. Über die Behandlung des kindlichen Mastdarmprolapses durch Längsversteifung des Rektums. Lehrb. f. Kinderheilk. Bd. 67, H. 3. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22.
40. Oefele, Anorrhol bei Hämorrhoiden. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5.
41. Pagès, Cancer du haut rectum. Entérectomie. Société des sciences médical. Lyon 1908. Lyon méd. Nr. 41.
42. *Payr, Der entzündete Hämorrhoidalknoten und seine Behandlung. Med. Klinik. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 26.
43. Perrin, Prolapsus du rectum traité et guéri par le procédé de la ceinture cutanée interfessière. Lyon médical. Nr. 5.
44. *Plasteck, Hans, Zwei Fälle von primärem Melanosarkom des Rektums. Diss. München. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52.
45. *Proust, La technique de l'opération de Kraske. La Presse méd. 1907. 105.
46 *Pouchet, Le prolapsus du rectum et son traitement. Gazette des hôpitaux. 1907. Nr. 47.
47. Rotter, Pathogenese und operative Behandlung des Prolapsus recti. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. 10. Febr. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17.
48. *Salkindson, Über 18 Fälle von Hämorrhoiden, operiert nach Mitchel. Russki Wratsch. Nr. 3.
49. Schilling, Eingeweideprolaps infolge erhöhten Innendrucks Med. Klinik. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 29.
49a. *Soc. des sciences méd. Lyon 1907. Prolapsus du rectum guéri par la procédé de la Ceinture cutanée interfessière. Lyon médical. Nr. 5. 1908.
50. Tartanson, Cancer du rectum. Soc. des sciences méd. de Lyon. 1908. Lyon méd. Nr. 35.
51. Tatarinow, Zur Lehre von den Hämorrhoiden Chirurgia. Bd. XXIV. Nr. 141. Arb. aus d. Klinik von Djiakonoff.

52. Tixier, Entérectomie pour cancer du haut rectum. Invagination colorectale à la Hochenegg; rétrécissement cicatriciel ultérieur; Hystérectomie abdominale totale permettent une anastomose colorectale au Bouton; Fistule colo-vaginale; Colpodeisis. Guérison. Lyon médicale Nr. 30.
53. Toricata, Kombinierte Exstirpation des hochsitzenden resp. hoch hinaufgehenden Mastdarmkarzinoms bei Männern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H. 1 u. 2.
54. *Toyosmni H. Born, Ein Fall von Stenose des Rektum durch metastatisches Karzinom bei gleichzeitigem metastatischen Myelom. Virch. Arch. Bd. 91. H. 1. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18.
55. *Tuszkai, Hämorrhoiden, deren Ursachen und deren Behandlung. Prager med. Wochenschr. Nr. 51.
56. *Uthmöller, Operation eines Mastdarmprolapses nach Rehn-Délorme. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 44 u. 45.
57. Verdelet, Cancer du rectum et anus iliaque. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 52.
58. Wilms, Temporärer Verschluss des Kolon bei Resektionen oder Ausschaltung des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 96. H. 1—3. p. 225.

Tartanson (50). Demonstration eines Rektumkarzinoms, das Delore auf perinealem Wege entfernt hatte. Zirkulärer Tumor 7 cm über Anus. Der Sphinkter wurde erhalten.

Delore rühmt die Vorzüge des perinealen Vorgehens, wodurch man 25—30 cm Darm entfernen könne. Namentlich beim Mann empfiehlt sich der Weg gegenüber dem so gefährlichen abdomino-perinealen Vorgehen. Bei der Frau ist der letztere Weg eher ratsam, da ungefährlich.

Edward Archibald (13). Eine am Lebenden ausgeführte Operation mit Tod nach 12 Stunden, am Tier und an der Leiche angestellte Versuche bestätigen, dass das Colon descendens ausgiebig gelöst und mit dem Anus vernäht werden kann, ohne seine Blutzufuhr zu stören. Als zweckmässige Radikaloperation für hochsitzende Rektumkarzinome ist daher der ausschliesslich abdominelle Weg mit Entfernung des unteren Darmabschnittes mindestens vom Promontorium abwärts zu empfehlen. Nach Eröffnung des Abdomen wird der Darm durchtrennt und beide Enden durch Nähte eingestülpt. Anziehen des unteren Endes nach der Symphyse zu und Unterbindung Art. haemorrh. sup., Ausschälen des Tumors, Abtrennung unten, Ausstülpen des Analteiles, Durchziehen des gelösten Kolon, Naht von aussen, Drainage zwischen Steissbein und Anus.

Joseph A. Blake (22). Ob Rektumkarzinome von unten oder kombiniert von unten und oben entfernt werden sollen, hängt davon ab, ob sich die Funktionsfähigkeit des Sphinkters erhalten lässt. Bei der kombinierten Methode sollte immer ein künstlicher After angelegt werden, es sei denn, dass die Vereinigung beider Enden besonders leicht ausführbar ist. Das vorherige Anlegen eines künstlichen Afters wirkt mehr störend als helfend bei der kombinierten Methode. Maass (New-York).

Drew (11). Bei operablen Rektaltumoren hält Verf. die Radikaloperation für angezeigt. Die Operabilität hängt nicht vom Sitz ab, sondern nur davon, ob Nachbarorgane ergriffen sind. Das lässt sich nur durch eine Laparotomie mit Sicherheit feststellen. Deshalb bevorzugt er das kombinierte Vorgehen. Laparotomie mit nachfolgendem perineo-kokzygealen resp. perineovaginalem Vorgehen.

Ein definitiver Anus praeter naturam in der Laparotomiewunde wird angelegt, wenn der Sphinkterteil erkrankt ist oder das Meso-Sigmoideum so kurz ist, dass die Flexur nicht herunterzuleiten ist an dem erhaltenen Sphinkterteil.

Miles (38). Der hohe Prozentsatz von Rezidiven bei perinealem Vorgehen bei Rektumkarzinomoperationen (unter 57 eigenen Fällen 54 Rezidive) hat Miles seit zwei Jahren veranlasst, für Rektumkarzinom das abdominale bezw. abdomino-perineale Vorgehen zu wählen.

Die Operation wird mit einer medianen Laparotomie begonnnen, darauf eine linksseitige Kolostomie an üblicher Stelle gemacht, falls noch keine Kolostomie, wie es wegen Stenoseerscheinungen geschehen soll, eine Wochen vorher gemacht ist. Nach Vernähung der Kolonschlinge wird der Darm unterhalb quer durchtrennt und die Darmlumina durch sorgfältige Naht geschlossen. Darauf wird der Peritonealüberzug des Mesokolon quer durchtrennt bis zu der Stelle, wo das Mesokolon die Arteria iliaca kreuzt und noch einige Zentimeter auf das parietale Peritoneum. Dann wird die Art. mesenterica inferior unterbunden, das Mesokolon durchtrennt und die an der Bifurkation der Art. iliaca gelegenen Lymphdrüsen entfernt. Dann wird das Peritoneum nach dem Becken zu durchtrennt zu beiden Seiten des Mesokolon und zwar ebenfalls einige Zentimeter entfernt vom Ansatz. An der Umschlagsstelle des Peritoneum auf die Blase werden die Längsschnitte durch eine quere Durchtrennung verbunden. Schliesslich wird das Rektum hinten und seitlich und weiter vorn bis zur Prostata aus seinen Verbindungen gelöst, bei Frauen auch das Lig. latum der linken Seite durchtrennt. Dabei wird sorgfältig auf den linken Ureter geachtet. Nach Vernähung der Peritonealwunden wird die Bauchhöhle geschlossen, der Kranke in Seitenlage gebracht und die Operation nach Vernähung des Afters beendet. Die Wunde wird bis auf ein Drain geschlossen. Von 12 so operierten Fällen, 9 Männern und 3 Frauen, sind 5 gestorben = 41,6 %, 7 sind rezidivfrei. Von den Verstorbenen sind 4 Männer.

Lane (30). In Fällen von Rektumkarzinom, die für Resektion und Erhaltung der Kontinnität des Darmes ungeeignet sind und bei denen eine weitreichende Entfernung von mesenterialen Drüsen nötig ist, will Lane zweizeitig operieren. Zunächst will er von einem Längsschnitt durch den linken Rektus die Flexur vorziehen, durchtrennen und einen künstlichen After bilden und im Anschluss daran den distalen Teil des Dickdarms mit dem kranken Mesokolon und seinen Drüsen lösen und entfernen bis zum Beckendiaphragma und der hier liegenden Geschwulst. Dieses Darmstück wird entfernt und das zurückbleibende kranke Rektum in sich vernäht. Darüber wird durch Vernähung des Peritoneums ein Abschluss gegen die Bauchhöhle gebildet. Nachdem dieser Abschluss nach 14 Tagen ein durchaus gesicherter geworden ist, wird das kranke Rektum von unten entfernt. In den künstlichen After wird ein Glastubus mit abnehmbarem Gummibehälter eingebunden.

Torihata (53) berichtet über 5 hochsitzende bezw. hochhinaufreichende Fälle von Rektumkarzinom bei Männern im Alter von 37—56 Jahren, die in der Universitätsklinik von Kyoto auf kombiniertem Wege operiert wurden. Es wurde prinzipiell auf die Resektion verzichtet und mit Anlegung eines iliakalen Afters begonnen. Dann das aborale Darmstück nach sicherem Verschluss des oberen Endes und des Anus in einer Länge von 30—50 cm exstirpiert. Die Lösung geschah von medianer Laparotomie aus, danach sorgfältiger peritonealer Abschluss der Bauchhöhle über dem ins Becken versenkten Darmteil. Die Entfernung geschah vom Perineum aus. Präliminare Gefässunterbindungen werden für unnötig erachtet.

Ein Todesfall, drei Rezidive. Gegen die Resektion ist Verf. wegen der Gefahr der Gangrän und der Fistelbildung.

Badwin (3) berichtet über einen auf abdomino-analem Wege operierten Fall von hochsitzendem Rektumkarzinom bei einer 29jährigen Frau.

Wegen Darmverschluss wurde zunächst eine Kolostomie der Flexur gemacht. In einer zweiten Sitzung wurde diese wieder geschlossen, die Flexur von der Bauchwand und aus ihren Verwachsungen gelöst, darauf das Rektum bis unterhalb des Tumors aus seinen Verbindungen befreit und dann durch den Anus nach aussen gestülpt. Der invaginierte Teil wurde vor dem Anus

abgetragen, der Darm zirkulär genäht und reponiert bis über den Sphinkter. Glatte völlige Heilung.

Lusk (34) berichtet über ein Rektumkarzinom bei einer 53 jährigen Frau, das zunächst vom Perineum, dann von einer Laparotomie aus entfernt wurde. Die Flexur wurde durchtrennt und das proximale Ende durch den Sphinkter gezogen. Der Tod erfolgte nach einem Jahre an Rezidiv.

An der Hand von 38 Abbildungen werden die anatomischen Verhältnisse und das operative Vorgehen und die einschlägigen Methoden besprochen.

Cholier (9) berichtet über dreizeitiges Vorgehen. Es handelte sich um eine 62 jährige Frau, die ein ausgedehntes Rektumkarzinom hatte.

1. Anlegung eines Anus iliacus sinister.
2. Amputation des unteren Darmendes in 24 cm Länge vom Perineum und Einnähen des proximalen Endes in die Perinealwunde.
3. Beseitigung des Anus iliacus durch Resektion des betreffenden Dickdarmteils und Vereinigung der Darmstücke End-zu-End durch Naht.

Verf. tritt für diese dreizeitige Operation bei Krebsen ein, die vom Perineum aus zu exstirpieren sind.

Lambert (31) berichtet über einen in drei Zeiten operierten, seit einem Jahre geheilten Fall von Rektumkarzinom.

Tixier (52) berichtet über einen Fall von hochsitzendem Mastdarmkarzinom bei einer jungen Frau. Die Heilung gelang mit Erhaltung des Sphinkters, doch waren zahlreiche Eingriffe dazu nötig und erst nach Entfernung des Uterus und Verschluss der Scheide trat Heilung ein. Die Überschrift bezeichnet das operative Vorgehen.

Pagès (41). Demonstration eines Tumors der Flexura lienalis, der von Gouilloud entfernt wurde in dreizeitigem Vorgehen. Anlegung eines Anus praeternaturam des Cökum. Anlegung einer Anastomose zwischen Colon transversum und Flexur nach Durchtrennung des Darmes und Verschluss der Enden, darauf Entfernung der kranken Flexura lienalis. In einer dritten Sitzung Verschluss des künstlichen Afters.

Wilms (58) hat in 8 Fällen einen temporären Abschluss des Darms unterhalb einer anzulegenden Kolostomiewunde in der Weise geschaffen, dass er einen haarnadelförmig gebogenen Draht über den Darm schob, dessen Schenkel so weit zusammengedrückt waren, dass sie eben genügten, den Darm zuzudrücken, nicht zu quetschen. Ein Schenkel wurde durch das Mesenterium gestossen. Um die freien Enden des Drahtes wird ein Faden geschlungen, um ein Abgleiten der Nadel zu verhüten und das Ende des Fadens nach aussen geleitet und hier befestigt. Ein zweiter Faden wird um den gebogenen Teil der Haarnadel gelegt und ebenfalls nach aussen geleitet und hier fixiert.

Die Haarnadel wird dann versenkt und oberhalb die Kolostomie angelegt und zwar so weit, dass die Entleerung des Kotes ohne Widerstand erfolgen kann.

Durch Zug an den Fäden kann man die um den Draht gelegte Fadenschlinge und den Draht selbst entfernen, worauf der natürliche Weg für den Kot frei wird und die Kolostomiewunde sich schliesst. Bei richtiger Anlegung des Drahtes ist ein Durchschneiden nicht zu fürchten und kann man den Draht unbeschadet wochen- und monatelang liegen lassen.

Die Methode hat sich bei Darmausschaltungen bei entzündlichen Prozessen bewährt und fast noch besser bei Tumorexstirpationen namentlich der unteren Dickdarmabschnitte.

Morrison (36) berichtet über zwei Fälle von Rektumresektion, auf sakralem Wege ausgeführt. Beide heilten, nachdem eine Zeitlang eine hintere

Fistel bestanden hatte. Beide Patienten sind gesund und habeu volle Kontinenz. Die Operationen fanden im April und im Oktober 1907 statt.

Morton (37) berichtet über 37 Fälle von Exzisionen von Rektumkarzinom, davon wurden 17 von einem hinteren Perinealschnitt und Entfernung des Coccyx oder eines Teils des Sakrum und Eröffnung der Peritonealhöhle operiert, die anderen ohne Eröffnung des Peritoneums. Die Mortalität der Operation betrug 4 gleich 12%. Spätere Nachrichten lagen vor von 19 Fällen, darunter waren 9 frei von Rezidiven nach 1—3 Jahren nach der Operation. Unter den Rezidiven fanden sich zwei Spätrezidive.

Eine präliminäre Kolostomie wurde nur einmal gemacht.

In 12 Fällen wurde die Resektion gemacht mit nachfolgender zirkulärer Naht. Wenn die Heilung auch nicht vollständig primär erfolgte, gelang es doch, später sie herbeizuführen. Die Wundhöhle wurde tamponiert, nicht genäht.

Alexander (1) betont, dass die Operabilität des Rektumkarzinomes nicht zu ängstlich zu bemessen ist. Häufig werden Fälle, die vorher einen inoperablen Eindruck machten, operabel, nachdem einige Zeitlang der Kot durch einen Anus praeter naturam abgeleitet war.

Alexander operierte 3 derartige Fälle auf sakralem Wege mit Entfernung von zwei Kreuzbeinwirbeln. Es handelte sich um Amputationen. Einmal wurde die Prostata mit entfernt, da sie erkrankt war. Die Heilungen waren dauernde.

Cunning (10) berichtet über einen Fall von Amputatio recti wegen tiefsitzenden Karzinoms. Die Modifikation der Operatio besteht darin, dass er die Lösung des Rektums in Steinschnittlage beginnt und erst dann zur Seitenlage übergeht. Die Lösung soll dann leichter sein. Sodann bindet er das Rektum oberhalb der Geschwulst mit starkem Seidenfaden ab, der erst nach 1 bis mehreren Tagen gelöst wird.

Geissler (17) stellt einen 48jährigen Mann vor. Amputatio recti wegen Karzinoms. Durchziehung des Darmendes durch den M. glutaeus, Dieser Anus glutaealis hat besondere Vorzüge vor dem Anus sacralis, weil einmal etwas Verschlussfähigkeit erhalten bleibt und weil kein Darmprolaps eintritt.

Verdelet (57) berichtet über einen Fall von Carcinoma recti, der nach Anlegung eines palliativen Anus iliacus, 39 Monate in gutem Zustande gelebt hat.

Lusk (35). Bei einem 55jährigen Manne hatte die mikroskopische Diagnose eines ulzerierten Rektaltumors ein Epitheliom annehmen lassen. Nach der Operation erwies sich diese Diagnose als falsch. Es handelte sich vielmehr um eine gutartige Geschwulst.

In der Annahme, dass ein Karzinom vorliege, wurde ein Anus iliacus angelegt und 6 Tage danach die Geschwulst auf perinealem Wege exstirpiert.

Um dem künstlichen After Kontinenz zu geben, wurde folgendermassen verfahren. Der Hautschnitt verlief parallel dem Ligament. Poupartii auf der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel beginnend. Die Flexur wurde möglichst distal gefasst, um den proximalen Teil als Reservoier für den Kot zu erhalten. Dann wurde eine Querinzision durch die Haut und Fascia superficialis oberhalb der Spina iliaca anterior gemacht, die Haut nach dem ersten Schnitt tunneliert, eine Darmklemme durch den Tunnel gezogen und die Haut vernäht. An der Austrittsstelle des Darmes wurde die Faszie ringförmig um den Darm vernäht. Das distale Darmende wurde geschlossen und versenkt. Der so hergestellte künstliche After prolabierte nicht und gewährte völlige Kontrolle.

Bei der Exzision des Rektum vom Perineum aus wurde nur der kranke extraperitoneale Darmteil entfernt, der zurückbleibende obere Teil geschlossen. Es blieb also ein völlig geschlossener Darmteil zurück, ohne Störungen hervorzurufen.

Im Anschluss daran werden die in Erage kommenden anatomischen Verhältnisse an der Hand von 15 Ilustrationen besprochen.

Küttner (28) demonstriert in der schlesischen Gesellschaft für vaterländischen Kultus am 17. 1. 1908 einen Fall von typischer Polyposis recti et intestini crassi mit Übergang im Karzinom. Ein 33jähriger Mann leidet seit 10—12 Jahren an Durchfällen mit häufiger Blutbeimengung. Man fühlt ein ausgedehntes Rektumkarzinom und bei der Rektoromanoskopie sieht man, soweit das Rohr reicht, eine typische Polyposis. Bis 27 cm aufwärts ist die Schleimhaut besät mit kleinen stecknadelkopfgrossen bis bohnengrossen zum Teil gestielten Polypen. Von dieser Krankheit sind erst 18 Fälle bekannt. Gewöhnlich ist der grösste Teil des Dickdarms erkrankt und zwar vornehmlich bei Kindern und jugendlichen Individuen. Es handelt sich um Adenome Die Prognose ist ungünstig, da erschöpfende Blutungen meist nicht fehlen und Neigung zum Übergang in Karzinom besteht.

Fritsch (16) berichtet über zwei Fälle von Prolapsus ani et recti, die durch Operation geheilt wurden. Er betont, dass die Hoffmannsche Angabe, dass die Schwäche des Beckenbodens die Ätiologie dieses Leidens sei, die richtige sei. Durch die Hoffmannsche Operation wurde der eine Fall geheilt. Diese Operation leistet in den Fällen von Beckenbodenschwäche vorzügliche Dienste und empfiehlt sich durch ihre Einfachheit.

Querschnitt dicht hinter dem Anus, darauf zwei senkrechte Schnitte von 4—6 cm. Freipräparieren der Hinterwand des Rektums und Heranziehen und Vernähen der Weichteile durch kräftige Nähte. Dadurch kommt das Rektum mehr nach vorn und erhält eine sehr feste Stütze von unten. Die Hautschnitte werden in der Längsrichtung verzogen und vernäht.

In dem anderen Fall wurde nach Laparotomie und Kolopexie der Douglas vernäht.

Dotter (47) spricht über Pathogenese der Rektumprolapse und die Operationsmethode. Er empfiehlt das Rehn-Delormesche Vorgehen (Vorziehen des Vorfalls, zirkuläre Umschneidung der Schleimhaut und Abpräparieren eines 15 cm langen Zylinders. Znsammenziehen des blossliegenden Muskularis in Querfalten. Durch 6 Raffnähte von der Analhaut bis zum Mukosarand). Er hat 3 Fälle operiert, einer davon neigt zu Rezidiv. Er empfiehlt deshalb eine Sphinkterverengerung nach Helferich oder eine Beckenbodenverstärkung nach Hoffmann hinzuzufügen.

Perrin (43) bildete nach zwei seitlichen, vertikalen, etwas seitlich und oberhalb des Rektums gelegenen, parallelen Hautschnitten durch Vernähung der entsprechenden Wundränder eine Hautbrücke, die zur Stütze des Rektums wie ein Perineum diente. Guter Erfolg.

Aubert (12). Bei einer 48jährigen Frau, die an Prolapsas rectalis litt und gleichzeitig an linksseitiger Inguinalhernie, operierte er letztere und führte von dem nach aussen verlängerten Schnitt die Kolopexie aus. Es blieb nach 6 Monaten nur ein kleiner Schleimhautprolaps.

Berdjaeff (5). Auf Grund von 20 nach Wreden operierter Mastdarmvorfälle empfiehlt Berdjaeff die Methode sehr; (Umschneidung des Anus, Loslösung des Rektums und Umdrehen desselben um etwa 180°.

Blumberg.

Dudley (12) beschreibt eine blutlose Methode zur Amputation des Mastdarmvorfalls oder prolapsartig vorziehbarer Steissdrüsen. In Steisschnittlage mit stark erhöhtem Becken wird der Prolaps mit Zangen gefasst, gereinigt und ausgestopft. Nachdem der ganze vorliegende Darm zwischen

zwei langen Klemmen vorn gespalten ist, wird er schrittweise mit einer Hämorrhoidalklammer gefasst, abgebrannt und fortlaufend mit Catgut genäht. Unterbindungen sind nicht notwendig. Etwa vorfallende Dünndarmschlingen können durch die Dickdarmwand leicht gefühlt und zurückgeschoben werden.

Braatz (8) empfiehlt folgendes Verfahren als chirurgische Behandlung der Hämorhoiden auf Grund 73 eigener Fälle.

Dehnung des Sphinkters. Fassen des Knotens mit grossen Zangen in radiärer Richtung, eventuell Durchtrennung der vorderen und hinteren Kommissur, Fassen mit der Flügelzange, Abschneiden des Knoten bis auf einen 3 mm hohen Stamm, der abgekratzt und dann mit Catgut-Kürschnernaht übernäht wird und zwar hin und zurück. Einlegen eines 5 mm — nicht eines dicken — Darmrohrs. Gestielte Knoten werden mit Seidenfaden stark abgebunden, ganz flache Knoten mit dem Paquelin oberflächlich abgebrannt.

Für Fälle, die für eine Narkose oder Lumbalanästhesie nicht geeignet erscheinen, ist die Einspritzung von Karbolsäure (Glycerin pur. acid. karbol. liquf. āā 2,5) 3—5 Tropfen mit feiner Pravazscher Spritze in die gut herausgetretenen Knoten zu empfehlen. Das Verfahren ist nicht gefährlich, bedarf nur bisweilen der Wiederholung.

Als Vorbereitung wird zwei Tage vorher Rizinusöl gegeben, nicht später. Am Abend vor dem Operationstage, nicht am Operationstage selbst, erfolgt ein Reinigungsklistier. Am sechsten Tage nach der Operation wieder Rizinusöl.

B. hat Rezidive nicht gesehen, aber anscheinend auch nicht systematisch daraufhin untersucht.

Schilling (49). Ein Mann, der wiederholt an Blutungen aus Hämorrhoiden gelitten hatte und verstopft war, sprang 4 Treppenstufen herab. Dabei empfand er einen heftigen Schmerz und hatte sich einen nicht unbedeutenden Mastdarmvorfall zugezogen.

Die gesteigerte Bauchpresse vermag nur auf entsprechend vorbereitetem Gebiet einen Mastdarmbruch hervorzurufen.

Tatarinow (48) hat in seiner Arbeit über die Hämorrhoiden das Material von Djiakonoff (278 Fälle) klinisch zusammengestellt. — Die Entfernung von Hämorrhoiden mittelst zirkulärer Exzision wünscht T. möglichst ausgiebige Anwendung. Blumberg.

Oefele (40). Die Ergebnisse der Behandlung sind so günstig, dass Anorrhal ein Spezifizum gegen Hämorrhoiden genannt werden kann. Auch bei Fissuren sind die Erfolge gleich günstig. Anorrhal enthält Sozodolnatrium, Alumnol, Hamamelis, Nebennierenextrakt und Zinkoxyd. Als Träger ist tierische Gallerte und Glyzerin gewählt, nicht Kakaobutter und andere Fette.



XVI.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Referent: Achilles Müller, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Verletzungen.

1. Lotsch, Die subkutane Milzzerreissung und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschrift f. Chir. April 1908.
2. Haffter, Laparotomie bei subkutaner Milzruptur. Bruns Beitr. 1908. 56. 2.
3. Wendel, Milzruptur. Med. Ges. Magdeburg, 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 16.
4. Enderlen, Subkutane Milzzerreissung. Würzb. Ärzteabend. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 39.
5. *Suter, Splenektomie wegen Milzruptur durch Hufschlag. Ärztl. Ges. Innsbruck. 17. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
6. Kon, Mechanik und Anatomie der subkutanen Milzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1907. 4.
7. Chaput (Caplesco), Rupture de la rate et du rein gauche. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 34.
8. Diskussion über Nr. 7. Ibid. Nr. 37.
9. Baudet (Mauclaire), Rupture complète de la rate. Splénectomie. Ibid. Nr. 37.
10. Le Moine et Lévêque, Splénectomie pour hémisection complète de la rate. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 7.
11. *Boucaud, Hémorrhagie interne. Splénectomie. Mort. Soc. d'Anat. et de Phys. de Bordeaux, 25 Nov. 1907. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. 1.
12. Depage, Incision dans la splénectomie. Soc. belge de Chir. Mars 1908. La Presse méd. 1908. 41.
13. Bogart, Splenectomy for lacerated spleen. Annals of Surg. 1908. Jan.
14. *Finke, Splenectomy for gunshot wound of spleen. Annals of Surg. 1908. Jan.
15. *Ross, Subcutaneous rupture of spleen. Ibid. 1908. July.
16. Matthew and Miles, Blood changes subsequent to excision of spleen for traumatic rupture. Edinburgh med. Journ. 1907. Med. Chronicle 1908. July.
17. Leith, Ruptured spleen. Brit. med. Assoc. Birmingh. 1907. Nov. 29. British med. Journ. 1908. Jan. 4.
18. Wright, Rupture of spleen. Manchester med. Soc. 1908. British med. Journal 1908. Dec.
19. Finkelstein, Zur Chirurgie der Milz. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 271.

Lotsch (1) berichtet über 4 Fälle von Milzzerreissung, von denen 2 durch Splenektomie geheilt wurden. Die beiden anderen starben trotz Laparotomie. Bei ihnen war die Milzruptur das eine Mal mit Rippenfrakturen, das andere Mal mit Platzen eines Aneurysma der Dickdarmwand kompliziert.

Der Schnitt wird am Aussenrand oder durch den linken Rektus geführt und nötigenfalls durch einen ausgiebigen Querschnitt im 8. Interkostalraum ergänzt, wobei 9. und 10. Rippenknorpel reseziert werden müssen.

Die einzig rationelle Behandlung der Milzruptur ist nach Lotsch die sofortige Laparotomie und Splenektomie. Naht und Tamponade der Milzrisse sind zu verwerfen. Ausfallserscheinungen nach Milzresektion sind nur vorübergehend, in einem Fall zum Beispiel nur 14 Tage nachweislich.



Haffter (2) teilt 2 Fälle von subkutaner Milzruptur mit, von denen der eine durch Exstirpation eines abgequetschten Milzstückes und Naht eines Risses geheilt wurde, der andere, mit fast zirkulärer Zerreissung der Milz, nach Splenektomie letal verlief.

Wendel (3) demonstriert einen 33jährigen Patienten, den er wegen Milzruptur operiert hat. Die letztere war bei einem Eisenbahnzusammenstoss eingetreten und bestand aus drei Rissen, die durch Naht und Tamponade mit Erhaltung des Organs zur Heilung kamen.

Enderlen (4) demonstriert einen 15jährigen Jungen, den er wegen subkutaner Milzzerreissung durch stumpfe Gewalt mit Erfolg operiert hat.

Kon (6) bespricht den Mechanismus und die pathologische Anatomie der subkutanen Verletzungen der Milz. Er hat in seiner Heimat Formosa reichliche Gelegenheit, derartige Verletzungen kennen zu lernen, weil daselbst beim Streit mit Vorliebe die Milzgegend gestossen wird und dieses Organ wegen häufiger Erkrankung an Malaria besonders leicht einreisst. Der Verblutungstod durch Milzruptur ist daher ein oft gesehenes Ereignis.

Die Risswunde in der Milz sitzt nach den Untersuchungen von Kon am häufigsten auf der Innenfläche parallel der Querachse des Organs. Die Querachse ist weniger widerstandsfähig als die Längsachse, Risse in der ersteren überwiegen daher. Die Heilung einer Milzwunde erfolgt hauptsächlich durch Bindegewebswucherung. Eine nennenswerte Regeneration von Milzgewebe findet nicht statt.

Chaput (7) referiert über einen Fall von Caplesco. Bei einem 14-jährigen Jungen waren infolge eines Falles linke Niere und Milz zertrümmert, so dass beide Organe entfernt werden mussten. Heilung. Keine Ausfallserscheinungen im Blutbild.

Auffallenderweise wurde in das Bett der Niere ein steriler Tampon vernäht, offenbar mit Absicht. Derselbe musste indes nach 2 Tagen durch eine lumbale Inzision wieder entfernt werden.

Bei der Diskussion (8) in der Société de chirurgie wird im ganzen dem konservativen Vorgehen bei Verletzungen der inneren Organe das Wort geredet und die Exstirpation nur für ganz schwere Fälle empfohlen.

Doch wird namentlich von Auvray darauf aufmerksam gemacht, dass die Fälle, welche sich zur Naht resp. Tamponade eignen, sehr in der Minderzahl sind.

Mauclaire (9) referiert über einen Fall von Baudet, einen kompletten Milzriss infolge Sturzes bei einem 23jährigen Mann. Heilung nach Splenektomie.

Baudet fordert baldige Operation, nicht Abwarten bis zum Eintritt unzweifelhafter Symptome.

Im Anschluss an die Beobachtung bringt Mauclaire 2 eigene, schon 1901 publizierte Fälle, von denen namentlich der eine Interesse verdient, indem die Splenektomie wegen Adhäsionen unmöglich war und der Patient trotz zweimaliger Tamponade verblutete.

Für kleinere Risswunden verlangt auch Mauclaire die Naht, eventuell Gefässnaht, versuchsweise auch Überpflanzung des Risses mit Netz. Alle Abrisse und tieferen Wunden sind mit Splenektomie zu behandeln.

Die Ausfallerscheinungen nach Splenektomie sind schliesslich nicht so irrelevant, dass nicht, wenn irgend möglich, das Organ erhalten werden sollte.

Le Moïne und Lévêque (10) berichten über einen von ihnen mit Glück operierten Fall von fast totaler Durchtrennung der Milz infolge Hufschlags.

Operation 2—3 Stunden nach der Verletzung mit Medianschnitt und querem Hilfsschnitt.

Heilung ohne Komplikationen. Im Blutbild die nach Splenektomie gewohnte Leukozytose.

Depage (12) empfiehlt zur Splenektomie einen Z-förmigen Schnitt, der als Schrägschnitt am Rippenbogen beginnt, durch den Rektus senkrecht nach abwärts und endlich parallel der ersten Richtung nach aussen und abwärts verläuft.

Arthur H. Borgart (13). Bei einem 8jährigen Knaben, der überfahren war, wurde eine Bluttransfusion gemacht. Der vor der Transfusion fehlende Radialpuls stellte sich ein und fiel von 140 auf 110. Die darauf folgende Laparotomie ergab eine zerrissene Milz, die entfernt wurde. Patient starb 3½ Stunden später. Die Sektion ergab eine retroperitoneale Blutung aus der linken Nierenvene und mehreren kleinen Leberrissen. Das Blut wurde von der Mutter des Patienten gegeben. Maass (New-York).

Matthew und Miles (16) teilen Blutuntersuchungen mit, welche sie während 2 Jahren und 3 Monaten bei einem Individuum ausgeführt haben. Der Betreffende war wegen einer Milzruptur im Anschluss an eine geringfügige Gewalteinwirkung splenektomiert worden und machte eine ungestörte Heilung durch.

Es bestand während 8 Tagen eine polynukleäre Leukozytose. Nach 12 Tagen erfolgte eine Vermehrung der Lymphozyten. Eosinophile Zellen in geringer Menge. Starke Vermehrung der Blutplättchen. Die roten Elemente waren erst vermehrt, später normal bei 80% Hämoglobin.

Leith (17) demonstriert ein Sektionspräparat einer Milz von einer an innerer Verblutung gestorbenen 23jährigen Frau. Irgend welche Insulte waren nicht bekannt.

Es fanden sich Venenthrombosen in der Milz, zum Teil innerhalb, zum Teil ausserhalb der Kapsel, mit denen die starke hämorrhagische Infiltration des Organs im Zusammenhang zu stehen scheint.

Es handelt sich um den eigenartigen Fall, dass eine Art Infarkt der Milz durch Durchbruch durch die Kapsel die innere Verblutung herbeigeführt hat.

Wright (18) berichtet über 2 Fälle von Milzzerreissung. Bei einer 35jährigen Frau operierte er erst 2 Tage nach der Verletzung und tamponierte einen kleinen Milzriss an der oberen Seite des Organs. Bei einem 2½jährigen Mädchen wurde die Operation wegen tiefen Shocks verschoben, bis 5 Stunden nach der Verletzung. Die Splenektomie vermochte das Kind nicht mehr zu retten.

Wright empfiehlt daher möglichst baldige Laparotomie mittelst Schnittes durch den Rektus mit seitlichem queren Hilfsschnitt. Die Tamponade hat nach ihm für kleinere Risse ihre Berechtigung, doch nur, wenn man sicher alle Risse gefunden hat.

Sonst empfiehlt auch Wright die Splenektomie.

Gestützt auf 32 eigene chirurgische Eingriffe an der Milz kommt Finkelstein (19) in seiner sehr ausführlichen Arbeit „Zur Chirurgie der Milz" im wesentlichen zu folgenden Schlüssen: Das Normalverfahren bei Milzrupturen besteht in der Naht resp. Tamponade, nur bei ausgedehnten Verletzungen soll exstirpiert werden. — Eine durch Malaria veränderte Milz ist ganz besonders zu Rupturen prädisponiert; bei Spontanrupturen kommen ausser Intermittens noch Fr. recurrens und Thyphus abd. in Betracht. — Einrisse sind an der Oberfläche des Organes viel seltener als innerhalb des Gewebes, und die Symptome sind die der inneren Bauchhöhlenblutung — spezielle Kennzeichen gibt es nicht. — Die Mortalität bei isolierten Rupturen beträgt 39,8%, bei Mitverletzung noch anderer Organe 63%. — Die Exstirpation wird gut vertragen; die roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt sind selten verringert; mit der Zeit (1—4 Jahre) nimmt die Lymphozytenzahl um 38—50% zu. Blumberg.



Akute Entzündungen.

20. Riese, Beiträge zur Milzchirurgie. Chir. Berlins, 16. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 6. Dasselbe Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
21. *Biron, Milzabszesse bei Typhus abd. Wratschebn. Gaz. 1908. Nr. 15.

Riese (20) berichtet über einen Fall von sequestrierendem Milzabszess bei einer 41 jährigen Frau, wahrscheinlich auf embolischem Wege von einer Pyosalpinx aus entstanden. Heilung nach Eröffnung.

Chronische Entzündungen und Hyperplasien.

22. *Albrecht, Isolierte primäre Milztuberkulose. Splenektomie. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
23. *Ribadeau-Dumas, Certaines formes de splénomegalie tubercul. Revue mens. des mal. des enfants 1907. Nr. 25.
24. Cottu, Tuberculose secondaire de la rate, sans hypertrophie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7.
25. Nager und Bäumlin, Bantische Krankheit. Bruns Beitr. Bd. 56. 2.
26. Haring, Morbus Banti. Ges. f. Heilk. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
27. v. Jaksch, Arthritis urica, Megalosplenie, Leukopenie (Banti?) Deutsche Ärzte Böhmens, 11. März 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. Dasselbe Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15
28. *Winter, Differentialdiagnose zwischen Lues hered. der Abdominalorgane und Morbus Banti. Schles. Ges. f. Med. 31. Jan. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 10.
29. *Dose, Blutpräparate bei Bantischer Krankheit vor und nach der Milzexstirpation. 7. Vers. südd. Kinderärzte, Marburg. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
30. *Szepessè, Morb. Banti. Wiss. Ver. Mil. Landw.-Ärzt. Garnis. Budapest. 26. Febr. 1907. Wiener med. Wochenschr. 1908. 2. Mil.-Arzt 1.
31. *Panličeck, Morbus Banti. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 46.
32. Rochard, Splénectomie pour Mal. de Banti. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 24.
33. Taylor, On splenomedullar leukaemia and splenic anaemia (Banti's disease). Brit. med. Journ. 1908. Febr. 8.
34. Torrance, Splenectomy in Banti's disease. Annals of Surg. 1908. Jan.
35. Summers, Splenectomy in Banti's disease. Ibid. 1908. June.
36. Schuffer, Sul morbo di Banti. Gazz. degli Ospedali 1908. Nr. 8.
37. Osler, Splenic enlargements other than leucaemia. Brit. med. Journ. 1908.
38. Mc Quitty, Splenomegalic Polycythaemia. Brit. Med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 8.
39. Graff, Über Milzexstirpation bei Pseudoleucaemia infantum. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
40. *Hayem, Ictère chronique splénomégalique. Soc. méd. des hôp. Gazette des hôp. 1908. 11.
41. *Cohen, Anémie pseudoleucémique infant. ou splénomégalie chronique avec anémie. Rev. mens. des mal. des enfants. Juillet 1907.
42. Bartera, Indicazione della splenectomia nei tumori della milza da malaria. Policlin. 1908.
43. Rainer, Paludische Splenomegalie, Splenektomie. Genesung. Rev. de chir. 1908. Nr. 7. (Rumänisch.)
44. *Jonnescu, 2 Fälle von Splenektomie bei Kindern wegen malarischer Hypertrophie. Rev. de chir. Nr. 1. (Rumänisch.)

Cottu (24) referiert über einen Sektionsfall von sekundärer Milztuberkulose bei Lungenphtise. Es fanden sich ungewöhnlich grosse tuberkulöse Herde mit zentraler Erweichung, so dass man auf den ersten Blick an Abszesse denken konnte. Auffallend war auch die verhältnismässig geringe Vergrösserung des ganzen Organs.

Nager und Bäumlin (25) geben einen Beitrag zur Pathologie und Therapie der sogenannten Bantischen Krankheit an Hand eines Falles bei einer 25 jährigen Frau, welche durch Milzexstirpation geheilt wurde. Dieser



Eingriff ist bei sicheren Fällen von Bantischer Krankheit unbedingt indiziert, bei gleichzeitigem Aszites ist sie mit der Talmaschen Operation zu kombinieren. Die Mortalität der Splenektomie bei Banti beträgt 20—30%.

Haring (26) demonstriert einen Fall von Bantischer Krankheit bei einer 41jährigen Frau, für dessen Entstehung vielleicht ein 4 Jahre früher erlittener Fusstritt in die Magengegend verantwortlich zu machen ist. Der Versuch einer Splenektomie musste wegen ausgedehnter Verwachsungen und schlechter Gerinnungsfähigkeit des Blutes aufgegeben werden. Es wurde Röntgenbehandlung eingeleitet mit zweiwöchentlichen Sitzungen von 6—10 Minuten, worauf sich Blutbild und Allgemeinerscheinungen erheblich besserten. Auch der Aszites ist fast vollständig verschwunden, die Milzschwellung zurückgegangen.

v. Jaksch (27) beschreibt einen Fall, bei dem gichtische Veränderungen dem Symptomenbild der Bantischen Krankheit: Milztumor und Leukopenie vorangingen, so dass v. Jaksch annimmt, dass die Gicht die übrigen Erscheinungen verursacht habe. Die arthritischen Veränderungen im Knochen waren im Röntgenbild nicht zu erkennen.

Rochard (32) demonstriert eine Milz von einem Patienten mit Bantischem Symptomenkomplex. Die Operation war ziemlich schwierig wegen starker Verwachsungen, namentlich mit dem Pankreas, aus dessen Schwanz eine Partie reseziert werden musste.

Taylor (33) beschreibt kurz je einen Fall von leuko-medullärer Leukämie und vom Bantischen Symptomenkomplex. Über den letzten gibt er eine kurze klinische Darstellung. Auf die Behandlung des Falles wird nicht eingetreten.

Torrance (34). Nach auszugsweiser Mitteilung von 36 aus der Literatur gesammelten Krankengeschichten, Milzexstirpation wegen Bantischer Erkrankung betreffend, berichtet T. einen weiteren Fall. Die Blutuntersuchung ergab 85% Hämoglobin, rote Blutkörper 4800000, weisse 8000, multinukleäre 75%, Lymphozyten 20%, grosse mononukleäre 4%, Übergangsformen 1%. Patientin wurde geheilt und nahm 15—20 Pfund zu. Sie erhielt nach der Operation Extrakt von rotem Knochenmark und -Milz. Die mikroskopische Untersuchung ergab vermehrtes Bindegewebe und vermehrte Blutgefässe, Verkleinerung der Malpighischen Körper, keine Wucherung der Endothelzellen.

Maass (New-York).

John E. Summers (35). Im Anschluss an eine Milzexstirpation wegen Bantischer Krankheit traten am achten Tage Symptome akuter Appendizitis auf. Bei der Operation erwies sich der ganze Dickdarm stark ödematös und fanden sich in der stark nach rechts herübergelagerten Flexura sigmoidea drei gangränöse Stellen, von denen eine perforiert war. Obwohl wegen des Ödems nur unvollkommene Einstülpung möglich war, erfolgte Heilung. Dünndarm kam bei der Operation nicht zu Gesicht. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Thrombose der Milzvenen infolge der ersten Operation, die zu Verschluss beider Mesenterialvenen, besonders der unteren geführt hatte. Die oft nach Milzoperationen auftretende Peritonitis wird meist durch Venenthrombose bedingt sein. Maass (New-York).

Schupfer (36) berichtet über ein, wegen Morbus Banti, an Splenektomie operierte Individuum, und der sich jetzt in einem befriedigenden Gesundheitszustand befindet, während die Leber, die zur Zeit der Operation stark vergrössert war, jetzt etwas an Volumen abgenommen hat, obwohl immerhin etwas grösser als normal ist.

Dass die Krankheit infolge des operativen Eingriffes stehen geblieben ist, ist die beste Bestätigung der splenischen Genese der Leberzirrhose, in dieser Krankheitsform, und ein weiteres Argument, welches zugunsten derer



spricht, die verlangen, dass jene Krankheit von der Laennecschen Leberzirrhose unterschieden werde. R. Giani.

Osler (37) eröffnet an der 76. Jahresversammlung der British Medical Association in Sheffield eine Diskussion über Milzvergrösserung mit Ausschluss der Leukämie.

Nach ihm sind 7 verschiedene Formen zu unterscheiden: 1. Die grosse Milz bei Kindern, die rachitisch sind oder an Amyloid leiden. 2. Bei chronichen Infektionskrankheiten. 3. Bei primärer Erkrankung der blutbildenden Organe. 4. Bei Leberzirrhose. 5. Hereditäre und familiäre Milzvergrösserung. 6. Maligne Geschwülste. 7. Fälle, deren systematische Stellung noch unsicher ist. (Bruti.)

Mc Quitty (38) referiert über einen typischen Fall von Polyzythämie mit Milzschwellung bei einem 46jährigen Mann.

Der Patient wies die charakteristische Symptomentrias auf: Milzschwellung, Vermehrung der roten Blutkörperchen und Cyanose.

Von besonderem Interesse sind: der Beginn der Erkrankung mit Schmerzen in der Milzgegend, wobei dieses Organ hart und druckempfindlich war, ferner eine starke Magen-Darmblutung, welche eine auffallende subjektive und objektive Besserung des Leidens im Gefolge hatte und deren dauernder Bestand seit 4 Monaten verfolgt werden konnte.

Graff (39) referiert am Chirurgenkongress über Milzexstirpation bei Anaemia pseudoleucaemica infantum. Er hat bei einem 1jährigen Kind, das nur 11 Pfund wog und hochgradig anämisch war, einen über 1 Pfund wiegenden Milztumor entfernt. Es erfolgte eine Besserung des Allgemeinbefindens, eine Zunahme des Körpergewichts um 10 Pfund in neun Monaten und ein allmählicher Übergang des Blutbildes zum Normalen, nachdem vor der Operation die roten Blutkörperchen vermindert, die weissen vermehrt gewesen waren. Ausserdem auffallend viele Normoplasten. Wenn auch im allgemeinen die Milz nicht als primärer Sitz der Krankheit angesehen wird, gibt es doch auffallend schnelle Heilungen nach Entfernung dieses Organs, eine Tatsache, die nach den Untersuchungen von Umber verständlich wird, welcher bei der Bantischen Krankheit einen Eiweisszerfall nachwies, der nach der Milzexstirpation aufhört.

Bartera (42). Vor allem hebt Verf. hervor, dass malarische Milz Ursache einer Reihe von Störungen sein kann, die zum Teile mit der Veränderung ihrer Struktur, zum Teil mit der Zunahme ihres Volumens vereinigt sind. Was ersteres betrifft, bestehen Störungen, die entweder von der anormalen Funktion des Organs (physio-pathologische) oder von den starken Schädigungen desselben abhängen und die schon an sich allein eine mehr oder weniger nahe Gefahr für den Kranken darstellen (anatomo-pathologische). Betrachtet man die Milz als eine Drüse mit innerer Sekretion, so muss man annehmen, dass sie, einmal anormal geworden, toxische Stoffe verarbeiten kann, die geeignet sind, gewisse besondere Krankheitsbilder (Infantilismus, malarische Kachexie, eine Form von Leberzirrhose usw.) hervorzurufen. Man hat gesehen, dass die Abtragung der Milz einen wohltätigen Einfluss auf ihren Verlauf ausüben und denselben abbrechen kann.

Die veränderte Milz ist ferner leicht den Thrombosen, parenchymalen Blutungen oder Zerreissungen usw. ausgesetzt. Nicht selten sind die Splenitiden und die Perisplenitiden, somit auch die Bauchfellentzündung in verschiedenen Graden. Andererseits können die perisplenischen Verwachsungen Störungen hervorrufen, indem sie die verwachsenen und nahen Organe dehnen und verwickeln.

Die Schäden, welche von der Volum-Zunahme der Milz herrühren, sind auf die mechanische Hemmung ihrer Zirkulation (durch Splenoptosis, Stiel-

knickung etc.) oder auf das Hindernis, welches der normalen Funktion der Baucheingeweide entgegengesetzt wird (Verlagerung, Ausdehnung und Druck) oder auf das Auftreten von Schmerzen usw. zurückzuführen.

Nach diesem kurzen Überblicke auf die Störungen, welche durch die chronischen Geschwülste der Milz hervorgerufen werden können, betrachtet Verf. als erste Aufgabe des Arztes, das Auftreten der malarischen Splenomegalie soweit es in seinen Kräften steht, zu verhindern; falls dieselben bestehen, müssen sie scharf bewacht werden, um die Folgen zu vermeiden. Gibt die medizinische Behandlung, die womöglich in einem Krankenhause durchgeführt werden sollte, kein gutes Resultat, so soll man nicht darauf bestehen, sondern zur Splenektomie schreiten.

Die Aufsicht von seiten des Arztes kann nie gross genug sein, da die Folgen dieser Geschwülste, wenngleich sie in einigen Fällen langsam und schleichend auftreten, in anderen Fällen plötzlich und drohend hervorbrechen. Die schnelle Splenektomie ist das einzige Mittel der Rettung in diesen Fällen; in den anderen Fällen ist der operative Eingriff den Ergebnissen der Untersuchung der Kranken subordiniert. Die Untersuchung ist absolut notwendig wenn man die Misserfolge vermeiden will, die bis vor kurzem von einigen als ein Einwurf gegen die Splenektomie bei malarischen Geschwülsten betrachtet wurden.

Ausser den angeführten Gründen kann, dem Verfasser gemäss, die Entfernung der Milz andere Indikationen für sich haben, die mit der sozialen Lage der Kranken verbunden sind.

Eine derselben bezieht sich auf diejenigen, die aller ihrer Kraft und Zähigkeit bedürfen, um ihre tägliche Arbeit verrichten zu können, die aber durch den grossen Milztumor daran verhindert sind. In diesen Fällen verlangt die materielle Notwendigkeit des Lebens den operativen Eingriff.

Eine andere relative Indikation ergibt sich, wenn der Arzt mit Recht fürchten muss, dass die Kranken früh oder spät, ihrer Splenomegalie halber mehr oder weniger grossen Nachteil zu erleiden haben, wenn sie, wie dies bisweilen vorkommt, sich selbst überlassen werden.

Absolute Kontraindikationen sind endlich: die schwere Kachexie, die perisplenischen Verwachsungen, die ohne gefährliche Verletzung der verwachsenen Organe, der zahlreichen und hartnäckigen Asziten, nicht überwunden werden können, die sehr vorgeschrittene Veränderung der Leber. Nur selten ist das starke Volumen der Milz ein Hindernis des operativen Eingriffes, da man vor allem den Zustand des Kranken im Auge haben muss.

R. Giani.

Cysten und Tumoren.

45. v. Mangoldt, 2 Fälle von Milzexstirpation wegen Geschwulstbildung. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden, 21. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 29.
46. Kummer, Splénectomie pour lymphosarcome de rate. Soc. méd. de Genève, 4 Déc. 1907. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
47. *Bégouin, Kyste de la rate. Splénectomie. Soc. de Méd. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. Nr. 8.
48. Landelius, Beitrag zur Kasuistik der nichtparasitären Milzcysten. Nordisk Medic. Arch. 1908. (Deutsch).
49. Mangiurea, Echinococcus der Milz. Splenektomie. Heilung. Rev. de Chir. 1908. Nr. 10. (Rumänisch.)
50. Jonnescu, Echinococcus der Milz. Rev. de chir. 1908. Nr. 51. (Rumänisch.)
51. *Risaku Jamashita, Über die Entstehung der Milzcysten. Dissertat. Freiburg 1908.
52. *Zieglwallner, Multiple seröse Cysten der Milz. Diss. München 1908.
53. Bircher, Beitrag zur Chirurgie der nicht parasitären Milzcysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
54. — Chirurgie der nichtparasitären Milzcysten. Sammelreferat. Medizin. Klinik 1908. p. 999.



55. Wohlwill, Multiple Milzgewebshernien. Ärzt.-Ver. Hamburg, 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
56. Alexander, Abdominal fibroma similating splenomegaly. Britisch med. Journal. 1908. March.

v. Mangoldt (45) bespricht zwei Fälle von Milzexstirpation wegen Geschwulstbildung. Der erste Fall betraf eine enorme Milzcyste bei einer 52 jährigen Frau, die mit kolossalen Schwierigkeiten exstirpiert wurde. Die Milz war durch den Tumor in zwei Hälften geteilt. Nach Schmorl, welcher die pathologische und anatomische Untersuchung des Tumors vorgenommen hat, dürfte der papillomatöse resp. adenomatöse Tumor nur sekundär in der Milz lokalisiert gewesen sein. Der Ausgangspunkt ist indes unsicher, vielleicht eine Pankreascyste, vielleicht ein Enterokystom. Nach der Operation wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens unter Rückbildung der vorher bestehenden Anämie. Als Kuriosum sei erwähnt, dass die Patientin längere Zeit die Finger nicht zur Faust schliessen konnte. Heilung dieses Zustandes auf Bäder, Massage und Darreichung von Milzpräparaten.

Im zweiten Fall wurde wegen Beschwerden eine grosse Milz ohne Verwachsungen entfernt, bei der es sich möglicherweise, um ein erstes Stadium der Bantischen Krankheit handeln konnte. Glatte Heilung.

Riese (20) berichtet über vier Milzexstirpationen. Der erste Fall, der letal endete in Folge von Asphyxie, war als Milzsarkom aufgefasst worden, erwies sich aber wahrscheinlich als Stauungsmilz. Die Operation wäre daher besser unterblieben.

Der zweite Fall war ein Milztumor in Folge von Malaria, der Beschwerden machte. Besserung für ca. $1^1/_2$ Jahre, dann Auftreten einer Leukämie, wahrscheinlich auf dem Boden der Malaria.

Die dritte Milz musste infolge von Stieldrehung entfernt werden, Patient dauernd beschwerdefrei.

Endlich eine Milzexstirpation bei Gelegenheit einer Magenresektion blieb ohne weitere Folgen.

Kummer (46) berichtet über eine glücklich verlaufene Milzexstirpation bei einer 53 jährigen Frau. Der kindskopfgrosse Tumor, der heftige Beschwerde machte, erwies sich als Lymphosarkom.

Die Operation bot wegen Verwachsungen grosse Schwierigkeiten. Der Schnitt wurde von der 12. Rippe gegen die Mitte des Schenkelrings geführt und gab vorzüglichen Zugang. Wegen Adhärenzen musste der Schwanz des Pankreas reseziert werden. Der Stumpf wurde tamponiert.

Die Heilung verlief ohne erwähnenswerte Störungen. Vorübergehend zeigte sich eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Landelius (48) berichtet über einen Fall von nicht parasitärer Milzcyste, der durch Operation (Laparotomie, Entleerung, Fixation in der Wunde und Drainage) nach 3 Monaten geheilt wurde.

Die Cyste war einräumig und enthielt 2 l chokoladenfarbigen trüben Inhaltes. Die mikroskopische Untersuchung zeigte innerhalb einer Schicht von dem gewöhnlichen Aussehen der Milzkapsel stellenweise lymphangiokavernöses Gewebe.

Laudelius bespricht ausführlich die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über dieses Thema. Nyström.

Mangiureas (49) Fall betrifft eine kachektische Frau, die vor 4 Jahren an Fieber und Schmerzen im Bauche litt. Er fand bei der Laparotomie eine enorme hydatische plurikuläre Cyste der Milz, mit 6—7 Liter Flüssigkeit und mehrere Hydatiden verschiedener Grösse. Da vom Milzgewebe beinahe nichts blieb und sie in einen tendinösen Sacke verwachsen mit mehreren Organen, umgewandelt war, exstirpierte er sie laboriös. Genesung.

P. Stoïanoff (Varna).

Prof. Jonnescu (50) stellte einen Kranken vor, welchem er eine enorme unilokuläre hydatische Cyste (7 Liter Flüssigkeit) der Milz exstirpierte: Herausnahme der Membrana germinativa, Sutur der Membrana propria, Reposition. Rasche Genesung. P. Stoïanoff (Varna).

Bircher (53) berichtet über einen Fall von Milzcyste bei einer 34 jährigen Frau. Die ersten Erscheinungen traten während einer Gravidität auf.

Schmerzen, Erbrechen und Fieber, sowie eine grosse Geschwulst im Bauch rechts unten zwangen zur Operation. Diagnose: Pankreas- oder Ovarialcyste. Die Laparotomie ergibt eine Milzcyste, welche nach Punktion reseziert wird. Milzstiel 32 cm lang, um 360 Grad torquiert. Detorsion.

Exitus bald nachher an Ileus, infolge Kompression einer Dünndarmschlinge durch die reponierte Milz.

Allgemeinbesprechung siehe Nr. 54.

Bircher (54) bespricht in einem Übersichtsreferat die Chirurgie der nicht parasitären Milzcysten. Es sind im ganzen ca. 30 Fälle bekannt an denen 33 mal operiert wurde. Die Methode besteht entweder in Resektion der Cyste oder in Milzexstirpation. Der letztere Eingriff wurde 15 mal mit Erfolg ausgeführt, ohne dass Ausfallserscheinungen eintraten.

Wohlwill (55) demonstriert Präparate von multiplen Milzgewebshernien. Die Erscheinung beruht auf Kapselruptur und steht im Zusammenhang mit dem Vorkommen von Milzcysten, wie auch im vorliegenden Fall zu erkennen war.

Alexander (56) berichtet über einen Fall von Fibrom der hinteren Bauchwand, das einen grossen Milztumor vortäuschte. Die richtige Diagnose wurde erst bei der Autopsie gestellt.

Varia.

57. Johnston, Splenectomy. Annals of Surg 1908. June.
58. *Luckmann, Successful removal of the spleen in a pregnant woman. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908.
59. *Batte, Ein Fall von Wandermilz, geheilt durch Splenopexie. Diss. Kiel 1908.
60. Ledomski, Ein Fall von Stieltorsion bei Wandermilz verbunden mit Darmverschlingung. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 144. p. 559.
61. Kadygrobow, Kasuistischer Beitrag zur Stieltorsion der Wandermilz. Chirurgia. Bd. 23. p. 133.
62. Jarotzky, Morphologische Veränderungen in der Milz nach der Infektion bei passiv immunisierten Tieren. Virchows Arch. Bd. 191. H. 1.
63. Gruber, Über die Beziehungen von Milz und Knochenmark zueinander, ein Beitrag zur Bedeutung der Milz bei Leukämie. Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 1908. Bd. 58. H. 3—6.

Johnston (57). Es sind im ganzen 708 Fälle von Splenektomie bekannt geworden. Die Sterblichkeit dieser ganzen Serie ist 27,4 %. Die Mortalität der Operationen von 1900—1907 ist 18.5 %. Auffallend ist, dass unter der ganzen Summe von 708 Fällen sehr viele Mitteilungen über nur einen Fall sind, wodurch der Wert der Statistik sehr herabgesetzt wird. Für die idiopathische Hypertrophie der Milz rechtfertigt die Gefahr der Ruptur bei mässigem Trauma die Exstirpation. Von 1900—1908 ist wegen dieser Erkrankung 41 mal die Milz exstirpiert mit 8 Todesfällen. Nicht nur gerechtfertigt sondern meist notwendig ist die Exstirpation bei Ektopie der idiopathisch vergrösserten Milz. Seit 1900 wurde aus diesem Grunde einmal exstirpiert mit einem Todesfalle. Immer notwendig ist Exstirpation bei Stieldrehung der ektopischen und idiopathisch vergrösserten Milz. Seit 1900 wurde unter diesen Umständen 11 mal ohne Todesfall operiert. Bei Malariahypertrophie liegt die Indikation zur Exstirpation nur in der Grösse der

Ruptur- und Torsionsgefahr. 61 seit 1900 ausgeführte Exstirpationen geben eine Mortalität von 13,1 %, darunter 14 ektopische Malariamilzen ohne Todesfall, mit Stieldrehung 7 ebenfalls ohne Todesfall. Eine Statistik von 61 seit 1900 wegen Bantis Erkrankung gemachter Milzexstirpation weist eine Mortalität von 19,5 % auf. Darunter sind zwei sehr gut beobachtete Kranke die 8 resp. 6 1/2 Jahre nach der Operation vollständig sind. Bei Milzcysten ist Exstirpation des ganzen Organes ebenfalls die beste Operation, bei starken Verwachsungen ist Inzision und offene Behandlung vorzuziehen. Enukleation ist nur selten ausführbar. 19 derartige Exstirpationen verliefen ohne Todesfall. Bei Leukämie ist Milzexstirpation absolut kontraindiziert wie die 43 Todesfälle unter 49 Operationen klar vor Augen stellen. Obwohl die Tuberkulose der Milz meist eine Teilerscheinung ist, sind einige interessante operative Fälle mitgeteilt. Acht Exstirpationen wegen Milzsarkom ergaben 3 Todesfälle. Ein Patient starb 6 1/2 Jahre nach der Operation ohne Rezidiv an einer Herzaffektion. Wegen gewöhnlich mit Inzision und Drainage zu behandelnder Milzabszesse wurde siebenmal Exstirpation gemacht ohne Todesfall. Ausserdem sind vereinzelte Exstirpationen gemacht wegen Pseudoleukämie, infantiler Milzanämie, gutartiger Geschwülste, Echinococcus, Aneurysma und Hernie. Darunter ist ein Todesfall bei den 5 wegen Pseudoleukämie operierten Kranken. Subkutane Milzrupturen erfordern immer sofortige Operation und meist Exstirpation der Milz. Die zur Ruptur führende Gewalteinwirkung ist oft auffallend gering. Unter 67 Milzexstirpationen wegen Ruptur sind 29 Todesfälle. Bei Schuss- und Stichwunden der Milz sind meist andere Organe gleichzeitig verletzt. Je nach Grösse der Milzwunde ist Exstirpation, Tamponade oder Naht indiziert. 6 Exstirpationen wegen Schusswunden wiesen 4 Todesfälle und 7 wegen Stichwunden 2 Todesfälle auf.
Maas (New-York).

Kadygrobow (61) referiert über einen Fall von Stieltorsion (4 ganze Umdrehungen), der Wandermilz. Die fast ganz nekrotisch gewordene Milz wurde exstirpiert, und es trat Heilung ein. — Nach Beresnegowski sind bisher 23 Fälle von Stieltorsion der Wandermilz beschrieben worden; demnach wäre dieser der 24.
Blumberg.

Jarotzky (62) hat Versuche an weissen Mäusen mit Schweinerotlaufbazillen gemacht und bei ausschliesslicher Injektion von Bazillen subkutan nach 24 Stunden in der Milz eine Vermehrung der Riesenzellen und der Myelozyten nachgewiesen. Bei Injektion von Bazillen und Serum waren diese Veränderungen weniger deutlich. Jarotzky glaubt, dass die Milz bei Infektion das hauptsächlichste Leukozyten produzierende Organ sei.

Gruber (63) hat auf Grund von Versuchen an Kaninchen durch Röntgenbestrahlung nach Milzexstirpation die Ansicht K. Zieglers zu bekämpfen versucht, dass die nach Röntgenbestrahlung auftretende Leukämie und Milzdegeneration in der Art voneinander abhängig sei, dass der Zerfall der Milzfollikel sekundär zu einer Wucherung der Knochenmarkselemente führen. Nach Gruber ist vielmehr die Vermehrung der weissen Elemente, als eine Reaktion der lymphatischen Apparate aufzufassen, welche auf die Schädigung durch die Bestrahlung folgt.



XVII.

Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. Alessandri, R., Lesione del ramo destro dell' arteria epatica durante una colecistectomia per calcolosi. Atti della R. Accademia Media a Roma. 1908.
2. *Blum, Leberveränderungen nach Einwirkung von Nebennierensubstanz. 80. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
3. *Blum, Über Leberveränderungen nach experimenteller Unterbindung der Milzvenen. 80. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
4. Heubner, Zur Kasuistik der Leberaffektionen im Kindesalter. Charité-Annales. XXXII. Sep.-Abdr.
5. Jenckel, Beitrag zur Chirurgie der Leber und der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96.
6. Launois et Leconte (Séance), Anomalie hépatique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 2.
7. Mignon, Infections pleuro-pulmonaires à allures cliniques d'infections intrapéritonéales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 13.
8. Obermayer u. Popper, Nachweis von Gallenfarbstoff und dessen klinische Bedeutung. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
9. Pleschkoff, Zur Kasuistik der Leberresektion. Medicinskige Obosrenije. Bd. 70. Nr. 13. p. 144.
10. v. Renvers, Hypophrenium und seine chirurgische Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
11. Ruge, Beitrag zur chirurgischen Anatomie der grossen Gallenwege. Archiv f. klin. Chir. 1908. 87. 1.
12. Schürmayer, Grundzüge einer rationellen, vergleichbare Zahlen liefernden Untersuchungsmethode subphrenischer Organe, insbesondere der Leber. Wien. klin. Rundschau. 1908. 15.
13. Walther, Sur la suture du foie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 6.

Obermayer und Popper (8) besprechen die Methoden vom Nachweis von Galle farbstoff im Urin und deren besondere Bedeutung bei verschiedenen Erkrankungen. Zum sicheren Nachweis eigne sich vornehmlich eine Jodsalzschichtprobe (genauer beschrieben und eine Modifikation der Boumaschen Probe). Im normalen Menschenharn finden sich stets Gallenfarbstoffe.

Da die Perkussion allein nichts über den Stand der oberen Leberkuppe aussagt, so empfiehlt Schürmayer (12) dieselbe durch Durchleuchtung festzulegen und das Resultat der Palpation und Röntgenuntersuchung an bestimmte Linien festzulegen.

Heubner (4). Einige Fälle von Leberzirrhose und interstitieller Hepatitis bei Kindern, wahrscheinlich auf luetischer Basis. 2. Grosser anfangs unbeweglicher mit der Bauchwand verwachsene Tumor im Epigastrium. Bedeutende Verkleinerung und Lockerwerden der Verwachsung mit der Bauchwand. Lues durch Komplementablenkung nachgewiesen.

Eine kurze klare Nachricht über die chirurgische Bedeutung des subphrenischen Raumes gibt Renvers (10).



Walther (13) empfiehlt zur Blutstillung an der Leber U-förmige Nähte dachziegelförmig anzulegen. Tuffier und Ricard haben mit Erfolg einfache Knopfnähte angelegt. Alle empfehlen den Faden langsam und kräftig, aber nicht bis zum Durchquetschen des Gewebes anzuziehen.

Jenkel (5) berichtet über das Material der Göttinger Klinik. Den grössten Raum neben die Verletzungen ein. Von Tumoren sind nur bösartige und Syphilome beobachtet worden. Radikale Operationen konnten nicht gemacht werden. Die Diagnose war erst durch Probelaparationen zu stellen. Die Diagnosen der Syphilome sind genauer besprochen. Auch hier kam mehrfach die Probelaparotomie in Anwendung, welche auch wegen Verdacht auf Lebertumor vorgenommen wurde, z. B. bei Schnürlappen. Von nicht parasitösen Cysten ist ein Fall beobachtet. Es bestand bei einer Frau eine birnenförmige Geschwulst, die sich langsam vergrösserte ohne Beschwerden zu machen und den Befund einer Gallenblasenvergrösserung gab. Sie erwies sich als Cyste, unter der noch einige kleinere am Leberrand lagen; Inhalt klar lymphatisch. Punktion und Drainage. Mikroskopisch: Lymphcyste.

Ruge (11) hat genaue anatomische Untersuchungen über den Verlauf der Gallengänge angestellt. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Der Cystikus endet bald spitzwinklig in den Choledochus, bald läuft er zuvor eine Strecke parallel oder gar bindegewebig daran verwachsen, bald spiralig darum gedreht. Der Hepatikus kann sich aus seinen beiden Ästen erst an der Einmündung des Cystikus vereinigen. Die Konsequenzen für die Chirurgie aus diesen Befunden wird besprochen. An der Einmündung in das Duodenum finden sich ebenfalls Varietäten. Choledochus und Pankreatikus münden getrennt, in der Ampulle nebeneinander; oder mit kurzem gemeinsamen Endstück, oder mit einem Sporn zwischen sich.

Mignon (7). Eine eiterige Pleuritis diaphragmatica wurde bis nach der Operation für einen subphrenischen Abszess gehalten, weil sie mit heftigem Schmerz im Epigastrium, mit einer Anschwellung daselbst, Verbreiterung der Leberdämpfung nach unten begonnen hatte und die Zeichen einer Pleuritis erst nachträglich erschienen waren.

Launois und Leconte (6). Sektionsfall. Der rechte Leberlappen ist nur in Gestalt von ganz kleinem Rudiment vorhanden. Die kleinen Lappen der Unterseite fehlen, der linke Lappen ist dafür übergross. Es besteht Zirrhose, die aber im linken Lappen stärker ist als im kleinen rechten.

Alessandri (1) teilt einen von ihm operierten und in der königl. med. Akademie zu Rom mitgeteilten Fall eines Aneurysma der Leberarterie mit, indem er die experimentellen Forschungen und die geringe, vorhandene klinische Kasuistik kurz zusammenfasst.

Ausser dem Falle Kehrs, Ligatur und Resektion des Leberstammes wegen Aneurysma, mit günstigem Erfolge, besteht noch jener von Bankes, in welchem es unsicher ist, ob das unterbundene Gefäss der Stamm oder ein Ast der Leberarterie, infolge einer zufälligen Verletzung, war. Auch in diesem Falle war der Erfolg günstig.

Er hebt die grosse Bedeutung ähnlicher Fälle wegen der Häufigkeit der operativen Eingriffe an den Gallenwegen und folglich die Möglichkeit von zufälligen Verletzungen der Gefässe hervor.

Verf. berichtet über einen von ihm operierten Fall von Cholecystektomie wegen Steinkrankheit, in welchem er den linken Ast der Leberarterie verwundete und schloss. Der Pat. wurde gesund; im postoperativen Verlaufe jedoch stiegen Anzeichen auf, die auf eine schwere zirkulatorische Verletzung des rechten Leberlappens mit reflektorischen Funktionsstörungen und dauernder, reichlicher Sekretion (Nekrose!) hindeuteten. Dieser Zustand dauerte einige Monate lang, verschwand dann vollkommen; und jetzt nach mehr als einem Jahre befindet sich Pat. in bester Gesundheit. R. Giani.

2. Verletzungen der Leber und der Gallenwege.

1. *Canaguer et Lande, Meurtre par coup de couteau. Plaie du foie du diaphragme et du péricarde. Plaie non pénetrante de l'oreillette droite. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bord. 20 Déc. 1908. Nr. 51.
2. Falione, Ferite della cistifellea. Atti dell' XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.



3. *v. Fogarassy, Durch Sequesterbildung geheilte subkutane Leberruptur. Wiss. Ver. Mil.-Landw.-Ärzte Garn. Budapest, 5. Febr. 1907. Wiener med. Wochenschr. 1908. 2. Mil.-Arzt 1.
4. Garrè, Traumatische Hepatikusruptur, geheilt durch Hepato-Cholangio-Enterostomie. Sep.-Abdr. Beitr. z. Phys. u. Path. 1908.
5. *Hohmeyer, Über das Zustandekommen, die Diagnose und die Behandlung der Leberverletzung. Altonaer Ärzte-Verein, 26. Febr. 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908.
6. *Lande et Princeteau, Rupture du foie. Soc. An. Phys. Bord. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 47.
6a. Lapointe et Reymond, Canver du canal hépatique. Archives gén. de Chir. 1908. 4.
7. *Lefèvre, Plaie du foie par instrument tranchant. Suture du foie. Guérison. Soc. An. Phys. Bord. Journ. de méd. de Bord. 1908. 30.
8. *Lincke, Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung einer Gallengangszerreissung. Diss. Leipzig 1908.
9. Neumann, Zur Behandlung der Leberverletzungen. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 3.
10. *Nordmann, Constantin, Ein Fall von Leberruptur. Diss. Kiel 1908. 30.
11. Pringle, S. Hoyarth, Notes on the arrest of hepatic hemorrhage due to trauma. Annals of surg. 1908. Oct.
12. Roberts, Rupture of the Liver. Brit. med. Journ. 1908. 2499.
13. *Schloffer, Subkutane Leberruptur. Ärzt.-Ges. Innsbruck, 29. Nov. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
14. *Smith, Complications of ruptured liver. Bristol med. Journ. 1908. 101.

Leberteile, deren ernährende Gefässe so verletzt sind, dass mit ihrer sekundären Nekrose gerechnet werden muss, sollen bei Leberverletzungen reseziert werden. Neumann (9) entfernte primär den ganzen linken Leberlappen in einer Ausdehnung von 30 zu 21 zu 4 cm und einem Gewicht von 480 g.

Roberts (12). Nach stumpfer Quetschung des Bauches entwickelt sich bei dem 8jährigen Kinde eine Schwellung der rechten Seite innerhalb 14 Tage. Ein gallig-blutiger Erguss heilt durch Drainage rasch aus.

Garrè (4). Es handelte sich um eine subkutane Ruptur der Hepatici, Gallenperitonitis mit leichten cholämischen Erscheinungen 1903. Durch erste Operation nach 2 Monaten ist das gallige Exsudat entleert worden. Der Versuch, durch Naht die zerrissenen, von Aortenmassen umgebenen Hepatici wieder durchgängig zu machen, misslang. Viele Monate lang bestand eine äussere Gallenfistel. Im Laufe von weiteren 1½ Jahren wechselte der Befund, zeitweilig hatte es den Anschein, als ob die Gallenwege langsam frei würden; schliesslich aber stellten sich Koliken, Icterus gravis und Fieber ein. 2 Jahre nach der Verletzung erneute Freilegung. Hepatocholangioenterostomie. Das an der Niere gelegene Duodenum wird am linken Leberlappen, deren periphere Gallengänge strotzend gefüllt durch die Glissonsche Kapsel durchscheinen, durch fortlaufende Naht fixiert; hierauf ein pfenniggrosser Bezirk an der Leber mit Paquelin angefrischt und das Loch im Duodenum herangenäht. Eine Reihe Knopfnähte. Leichte Tamponade. — Nach 6 Tagen ist Stuhl gallig gefärbt. Es tritt vollkommene Heilung auf, die 3 Jahre nunmehr besteht. Garrè macht bezüglich der Technik darauf aufmerksam, dass man den linken Leberlappen wählen solle.

Falione (2). Die Fälle von Verletzungen der Gallenblase sind ein sehr seltenes Ereignis. In der Literatur finden sich nur 15 Fälle. Verf. führt die Statistik der durch Verletzungen anderer Organe komplizierten Fälle an; es bleiben somit nur 5 Beobachtungen (Verneuil, Colson und Valton, Dörfler, Caselli und Milesi), zu denen Verf. den seinigen mit einzelnen Verletzungen der Gallenblase hinzufügt. In seinen eigenem Falle handelt es sich um einen Mann, der infolge eines Messerstiches in das rechte

Hypochondrium an paramedianer Laparotomie, Cystorrhaphie mit Versenkung operiert wurde. Normale Heilung.

Verf. stellte Versuche an, indem er Hunde an Verletzungen der Gallenblase operierte. Letztere wurde im Abdomen ohne Naht gelassen. Von 24 zu 24 Stunden wurde die Reaktion der Gallpigmente im Urin untersucht, Reaktion, die nach den Forschungen Biagis, zusammen mit den anderen vermutlichen Kriterien einen Wert haben könnte für die so dunkle sekundäre Diagnose der Verletzungen des Leberapparates. Die Reaktion war beständig negativ, in Einklang mit den Resultaten von Schwarz. Dies ist zu erklären. Dieser Verfasser führte ausgedehnte Resektionen oder grosse Wunden aus, die einen beständigen Abfluss der Galle ermöglichten, während in den Versuchen von Falione bei einer Wunde von ungefähr 2 cm der Abfluss der Galle sofort aufhörte, was schon in den Versuchen von Bostroem wahrgenommen wurde.

Was den Mechanismus der Heilung dieser Wunden betrifft, bemerkte Verf. ausser Infiltration und Substitution des Gewebes durch embryonales Bindegewebe, welches allmählich in das Stadium einer ausgewachsenen Person überging, während die innere Oberfläche sich mit Epithel bekleidete, und was sich mit den Studien Enderlens und Giustis, mit denen von Schwartz etc. deckt, die Eversion der Schleimhaut, die besonders in den ersten Tagen abnahm, je nach dem Vorwärtsschreiten des Vernarbungsprozesses. Sie kam nicht dazu, einen wahren Schleimhautstöpsel zu bilden, sondern blieb am Niveau der Serosa; in jedem Falle aber stellt sie einen spontanen Verteidigungsmechanismus dar, der das fernere Ergiessen der Galle in das Peritoneum verhindert, die negativen Erfolge der Reaktionen erklärend, Mechanismus, der auch durch andere anatomische Tatsachen nachgewiesen werden kann. Man kann annehmen, das eine solche Eversion infolge der Nicht-Korrespondenz zwischen der Schleimhautoberfläche und der der fibromuskulären Tunica, deren Elastizität eine Retraktion gestattet, die man nicht in der Mukosa vorfindet; in der Erschlaffung der Bläschen verursacht wird. Sobald die Blase sich neuerdings füllt, dehnt sich die Schleimhaut und die Eversion wird geringer. Diese Tatsache erklärt die grosse Heilbarkeit der Wunde des Bläschens, die von verschiedenen Autoren wahrgenommen wurde. R. Giani.

Pringle (11). Von 8 Kranken mit Quetschwunden der Leber starben 3 unmittelbar nach ihrem Eintreffen in das Hospital. Von 4 operierten starben 2 bevor die Operation beendet werden konnte und 2 später. Ein Patient verweigerte die Operation und starb nach 3 Tagen unter dem Zeichen des Darmverschlusses. Bei dem ersten operierten Kranken erfolgte nach Eröffnung der Bauchhöhle so profuse Blutung aus dem Leberriss, dass der Tod sofort eintrat. Beim zweiten wurde die Blutung durch Kompression der Vena port. und Arteria hepatica so lange kontrolliert, dass einige Umstechungen gemacht und tamponiert werden konnte, ohne dass der unmittelbar folgende Tod verhindert wurde. Der dritte Kranke hatte ausser dem Leberriss einen solchen in der rechten Niere. Der Leberriss konnte nicht für die Naht zugänglich gemacht werden, weil er an der Konvexität lag und weiterriss bei dem Versuch, die Ligamente zu durchtrennen.

Die Blutung hier wie in der Niere wurden durch Tamponade gestillt. Patient starb an embolischer Lungengangrän. Der vierte Kranke starb vor Beendigung der Operation. Die Umstechungsnähte können so stark angezogen werden, dass sie in der Lebersubstanz einschneiden. Die Gefässe werden dabei komprimiert nicht zerrissen.





3. Wanderleber, Leberzirrhose, Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose der Leber.

1. *Albrecht, Erfolg der Talmaschen Operation. Ges. f. inn. Med. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 17.
2. Bunzl, Grossknotige Lebertuberkulose durch Operation geheilt. Münch. med. Wochenschr. 1908. 9.
3. *Dodel, Ein Fall von Konglomerattuberkulose der Leber. Diss. München 1908.
4. *Drucbert, Opérat. Talma pour ascite cirrhot. Mort le 5ième jour. Prov. méd. 12 Jan. 1907.
5. Finkelstein, Bantische Krankheiten bei Kindern. Jahrb. Kinderheilk. 66. p. 694.
6. Föderl, Hepotoptose. Ges. Ärzt. Wien. (Diskuss.) Originalvortr. Nr. 48. Ebenda Tandler über dasselbe Thema. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 46. 48.
7. Franz, Retziussche System als Kollateralkreislauf bei Leberzirrhose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 26.
8. *Gérandel, Prolifération aigue du Tissu conjonctif de la Gaine de Glisson intrahépatique. La Presse méd. 1908. 70.
9. *Goldschmidt, Pickschen Syndrom. Ärzte-Ver. Frankf. a. M. 18. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
10. *Guttmann, Zum Kollateralkreislaufe der Pfortader bei Leberzirrhose. Diss. Leipzig 1907.
11. Hawkins, An Ascites relieved or cured by Paracentesis. Med. Press 1908. 22. u. 29. April.
12. Hecht, Ätiologie der Pfortaderthrombose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 26.
13. Jianu, J., Note über die Anastomose cavo-mesaraica in Spitalul. Nr. 9. p. 187. (Rumänisch.)
14. Koch, Die chirurgische Behandlung der Leberzirrhose. Intern. Chir. Kongress 1908. Seperatabdruck.
15. Koslowski, Weitere Beiträge zur Talmaschen Operation. Russki Wratsch Nr. 1, 2.
16. *— Kurzer Überblick über die Talmaopertion nach den in Russland gesammelten Erfahrungen. Russki Wratsch. Nr. 50, 51, 52. Blumberg.
17. Ladenburger, Talmasche Operation. Würzburger Abhandl. Bd. 8. H. 7. Würzburg-Kabitsch.
18. *Lantier, Realisation spontanée de l'opération de Talma. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 40. 4. Okt. 1908.
19. Lieblein, Klinisches zur Talma-Drummondschen Operation Mitteilungen a. d. Grenzgeb. 18. 5.
20. — Über die Resultate der Talmaschen Operation nach den Erfahrungen der Wölflerschen Klinik. (Diskuss.) Ges. deutsch. Ärzte i. Böhmen. 20. Nov. 1907. Prag. med. Wochenschr. 1908. 1 u. 2.
21. Lissauer, Beitrag zur Entstehung der Pfortaderthrombose. Virchows Archiv. Bd. 192. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. 46.
22. Mc Laren, Archibald, Note on syphilis of the liver. Annals of surgery. Aug. 1908.
23. Maiocchi, La sura chirurgica della Cirrosi epatica. La Clin. Chir. Anno 16. Nr. 1. 31. Jan. 1908.
24. *Melchior, Beitrag zur alkoholischen hypertrophischen Cirrhose, mit besonderer Berücksichtigung der Regenerationsvorgänge der Leberparenchym. Diss. Strassburg. Dez. 1907.
25. Mouisset et Petitjean, Abcès tuberculeux du foie chez un ancien dysentérique. Lyon méd. 1908. 5.
26. *Österoth, Emil. Ausgedehnte vikariierende Hyperphasie des linken Leberlappens infolge schwerer Echinococcussäcke im rechten Lappen. Diss. Rostock. Mai 1908.
27. Pensa, Un caso di anastomosi fra la vena splenica e la vena renale sinistra. Policlinico S. P. 1908.
28. Pick, Genese des Totalverschlusses der Pfortader. Ver. f. inn. Med. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. 49.
29. Poucel, Hépatoptose. Soc. Chir. du Marseille. Mars. Rev. de chir. 1908. 3.

*Venot, Omentopexie pour ascite cirrhotiques. Soc. Méd. et Chir. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Nr. 9. 1 Mars 1908.

a) Wanderleber.

Föderl (6). In zwei Fällen von Hepatoptose wurde so operativ vorgegangen, dass das Lig. teres abgelöstund verkürzt nach oben gezogen, durch die Recti geführt, und aussen vernäht wurde. Die Gallenblase war beide-

male lang ausgezogen und enthielt Steine. Zugleich bestand Wanderniere. Föderl beobachtete, dass die Leber mehr um ihre transversale Achse gedreht war, dagegen nicht in dem Sinn herabgesunken, dass dadurch ein von andern Organen eingenommeren Raum entstehen konnte, er hält den Begriff der totalen Hepatoptose so lange nicht für einwandfrei, als nicht der Beweis einer Dehnung und Verlängerung der normalen fixatorischen Apparate erbracht ist, insbesondere der Partie mit welcher die Leber am Zwerchfell angewachsen ist und der Cava. Besonders letztere müsste verlagert oder verzerrt sein. Es handelt sich vielmehr um eine Formveränderung sekundärer Art und um Drehung. Die Hepatopexie erscheint in ihrer Wirkung fraglich, zumal Adhäsionen sich wieder dehnen. Die kausale Therapie ist die Operation der Bauchmuskelerschlaffung. Dagegen erfordert die gleichzeitige Gallenblasenerkrankung chirurgische Behandlung.

Auch Tandler schliesst sich vom Standpunkt des Anatomen dem an und betont besonders die aktive Plastik der Leber, vermöge deren sie nach dem geringsten Widerstand wächst, wahrscheinlich auch im späteren Leben. Die sog. Fälle von Hepatoptose sind alle zu bezweifeln, die Leber hat sich nur in der Form verändert und aktiv den Verhältnissen der Enteroptose angepasst.

b) Pfortaderthrombose, Leberzirrhose, Bantische Erkrankung.

Poucel (29). Hepaptose ist Folge von Enteroptose und Erschlaffung der Bänder der Leber. Die hinteren Beseitigungen halten, die Leber kippt nach vorne über. Die Symptome sind allgemeine, und solche von Koliken. Die schnelle Therapie ist die Hepatopexie. Poucel befestigt den Leberrand mit Knopfnähten an dem Rippenrande und der Muskulatur. Ev. wird die Cystopexie der Gallenblase zugefügt.

Hecht (12). Die klinische Diagnose lautete wegen plötzlichem Bluterbrechen, Milztumor, Acites auf Pfortaderthrombose; aus früher Kindheit bestanden, nach einem Trauma wiederholte Blutungen, fettige Degeneration und Dilatation der Nerven. Thrombophlebitis des rechten Beines, diffuse Bronchitis. Fieber zeigte eine Anomalie der Pfortader, die als Ursache der Thrombose angesprochen wird: der Stamm der Pfortader zieht lateral vom Choledochus. Wo die Vene den Cystikus überkreuzt, beginnt die Thrombose.

Lissauer (21) hat genauere Studien über die Ursachen der Pfortaderthrombose angestellt. Es interessiert daraus, dass am häufigsten Schwellung der portalen Lymphdrüsen (46%), dann Milzabszess (28%) und Pankreaskrebs (24%) sind, während z. B. Perityphlitis nur mit 5 und Lebercirrhose mit 0,9%, Magenkarzinom nicht beteiligt sind.

Pick (28). Ein Tumor hinter dem kleinen Netz, Thrombose der Pfortader, sehr grosse Milz, Blutung aus dem Ösophagus, Kollateralen von der Mesenterica zum Ösophagus. Pfortader fehlt, an ihrer Stelle ein Hämangiom, der nach Pick sich aus der Vene entwickelt hat. Leber unbeteiligt. Klinische Symptome: Tumor seit 20 Jahr, plötzlicher Kollaps, Auftreibung, Schüttelfrost, heftige Magenschmerzen. Blutmassen im Magen. Varicen des Ösophagus.

Ladenburger (17) sagt, dass theoretische klinische und experimentelle Erfahrungen dafür sprechen, dass der durch Pfortaderstauung hevorgerufene Aszites durch die Talmasche Operation beseitigt werden kann. Besonders den Blutungen infolge Pfortaderstauung kann vorgebeugt werden. Indiziert ist die Operation 1. bei Stenose des Pfortaderstammes, 2. bei Erkrankungen der Pfortaderverzweigung, a) Leberzirrhose, atrophische und hypertrophische, b) Cirrhose cardiaque, c) Zuckergussleber und perikarditischer Zirrhose, hier falls Kardiolyse erfolglos ist, d) bei Bantischer Erkrankung in Verbindung mit Splenektomie. Ladenburger hält die intraperitoneale Fixation des Netzes für die beste Methode. Er berechnet ca. 50% Dauerheilungen. Jede Blutung indiziert die Operation fort. Bei Aszites soll man operieren, wenn

nach der ersten Punktion der Aszit wieder sich ansammelt. Ladenburger führt die Statistik Bunges um 18 Arbeiten mit 54 Fällen weiter, davon 22 Todesfälle, 24 Heilungen, 5 gebessert.

Lieblein (19) berichtet über 12 Talmasche Operationen der Wölflerschen Klinik. Davon ist nur in 3 Fällen ein bleibender Erfolg erzielt. Man soll die Operation nicht zu spät ausführen, wenn auch die nicht sehr glänzenden Endresultate nicht viele für eine Frühoperation begeistern werden. Technisch empfiehlt Lieblein die Narathsche Modifikation.

Koch (14) berichtet über die Talmasche Operation: Die Omentopexie erreicht Heilung der Blutstauung bei Verschluss und Verengerung der V. portae. Bei atrophischer Zirrhose können Aszites und Blutungen aus dem Darmkanal beseitigt werden. Eine Heilung der Stauungserscheinungen ist in ungefähr 30% zu erreichen. Die Operation soll früh gemacht werden, später ist sie gefährlich. Die Leberkrankheit als solche wird wenig beeinflusst. Wo Omentopexie keine Heilung bringt, ist von Splenopexie noch Resultat zu erwarten. Die einmal beim Menschen angelegte Ecksche Fistel ist als zu eingreifend zu widerraten. Bei hypertrophischer Zirrhose ist Gallenblasendrainage zu empfehlen. Nephritis ist keine Kontraindikation.

Hawkins (11) 5 Fälle von Leberzirrhose, in welchen auf einmalige oder wiederholte Punktion der Aszit dauernd verschwand.

Franz (7). Ein in der Regel nur wenig dilatiertes Venengebiet erfuhr im folgenden Fall eine beträchtliche bis zur Ruptur führende Erweiterung als Kollateralkreislauf bei Leberzirrhose:

Ein Potator strenuus erkrankte mit Aszites und blutigen Stuhlgängen. Im Bauch hämorrhagische Flüssigkeit, Zeichen innerer Blutung, nach Probelaparotomie Tod, Rupturstelle am parietalen Peritoneum etwas über der Flexura coli linealis, die Kollateralen gehen zur Vena portae mesenterica superior, durch ein Stämmchen von Colon descendens an die Vena renalis oder Spermatica zur Cava inferior.

Bei 3 Hunden machte Jianu (13) mit Erfolg die Anastomose laterolaterale der Vena cava inferior mit der Vena mesenterica superior. Naht mit Catgut Nr. 00 zwei Etagen kontinuierliche Naht. Diese Operation könnte als physiologisches Experiment dienen und noch die Operation nach Talma in den Leberkrankheiten ersetzen und in den Fällen, wo man die Vena porta unterbinden muss oder ein Hindernis in der Vena mesoraica zu beseitigen. P. Stoïanoff (Varna).

Koslowski (15) beschreibt 2 Fälle von Leberzirrhose, wo er das Omentum maj. an die vordere Bauchwand fixierte. Der eine Patient starb, der andere wurde gebessert entlassen. Blumberg.

Maiocchi (23) nimmt die Mitteilungen in Betracht, die über die chirurgische Therapie die Leberzirrhose gemacht worden sind und besonders die experimentellen Untersuchungen über die operative Ableitung des Pfortaderblutes; hebt hervor, dass die Schlussfolgerungen der Forscher noch sehr verschieden sind. Die Ursachen dieser Uneinigkeit sind viele: zuerst die diagnostische Schwierigkeit und die Unkenntnis der Ätiologie der verschiedenen Arten der Zirrhosen: dann die Schwierigkeit in Beurteilung der pathogenetischen Elemente der Aszitis in jedem Falle; endlich die Verhältnisse der Patientin, der Grad der Krankeit, die Operation.

Verf. strebte darnach alle diese Irrtümmer zu heben; zu diesem Zwecke wählte er 17 Fälle, in denen die Diagnose ganz sicher und auf klinische wie anatomische Befunde gestützt war. In allen diesen Fällen wurde nach der Ursache des Leidens geforscht.

Unter 17 Patienten wurden 6 mit der klassischen Methode von Talma (intraperitoneale Omentopexie) 11 nach dem Schiassischen Verfahren (Einfügung des Netzes zwischen den Peritoneum parietale und die Bauchmuskeln) operiert.

Die Patienten werden oft 5 Jahre lang nicht aus den Augen gelassen und nicht bloss das Verhalten der Aszites, sondern auch die Leberfunktion fleissig untersucht.

Verf. konstatierte nie den Tod sofort nach der Operation, von 17 Patienten sind 7 noch am Leben und 4 gut geheilt.

Verf. schliesst: dass die besten Resultate in den hypertrophischen Alkoholzirrhosen zu erwarten sind, dann in den alkoholisch-atrophischen. Verf. beobachtete das Verschwinden des Aszites, aber keine Besserung des allgemeinen Zustandes in der Bautischen Krankheit und in der kapsulären Zirrhose gar keinen Erfolg in den Zirrhosen, die vom Magendarm herrühren (Zirrhose von Budd) und in den Malariazirrhosen. Heilung tritt bisweilen am Beginn der Krankheit auf.

Bezüglich des Heilmechanismus des Aszites gehen die Urteile auseinander, und der Ursprung des Aszites ist unsicher. Verf. konnte bei den geheilten Patienten nicht immer eine bedeutende Ausdehnung des Venennetzes finden können, dem er den Wert einer neuen Ableitungsbahn zuschreiben konnte.

Bei den in vollständiger Heilung übergegangenen Fällen kontrollierte er mit allen Mitteln das Verhalten der Leberfunktion: nach einigen Monaten bemerkte er Besserung in der Urogenese und der glykogenetischen Tätigkeit, auch die pigmentäre Acholie der Fäzes nahm ab. Die Urobilinurie verschwindet nicht und die Methylenblauelimination ist sehr unregelmässig.

Es ist möglich, dass dies davon abhängt, dass durch die Ableitung des Pfortaderblutes der noch funktionierende Teil der Leberzellen dem Einfluss der toxischen Stoffe entzogen werde, welcher die Ursache der Krankheit ist, und dass sie ein normales Verhältnis wiederherstelle, auch ist es möglich, dass in der Harnstoffbildung und in der Glykogenese andere Gewebe wie z. B. das Blut und die Muskeln in Tätigkeit kommen. Verf. zieht den Schluss, dass die Statistik der operativen Behandlung der Leberzirrhose eine Besserung erfahren wird, wenn der praktische Arzt eine Auswahl unter den günstigen Fällen treffen und dies in günstiger Zeit dem Chirurgen übersendet.

R. Giani.

Pensa (27). Es handelt sich um eine ausgedehnte Verbindung zwischem dem System der Vena porta (Vena splenica) und dem System der unteren Hohlader (Vena renalis).

Unter den wenigen anderen ähnlichen beschriebenen Fällen (Sperino, Lejars, Morian) zeichnet sich der vorliegende dadurch aus, dass die anastomotische Ader von einem bedeutenden Umfange ist, so dass sie im Volumen dasjenige der Vena porta selbst gleichkommt. Die ziemlich lange Ader ist verschiedentlich auf sich selbst zurückgewunden, so dass sie einen Knäuel bildet, und verläuft innerhalb der Dicke des Mesocolon transversum und dem direkten Blatte der grossen Epiploon, mit den Venae epiplociae Verbindungen eingehend.

Die Bedeutung der in Rede stehenden Anastomose hängt gewiss davon ab, dass dieselbe als eine, dem im Innern der Leber, infolge einer Zirrhose verhinderten Portakreislauf kollaterale Bahn hat funktionieren müssen. Dem Verf. nach hätte die in Rede stehende Ader auch als ableitende Sicherheitsbahn des venösen Nierenkreislaufes im Falle einer eventuellen Okklusion der linken Nierenader funktionieren können, und die wegen dem wahrgenommenen Mangel an Klappen. R. Giani.

c) Tuberkulose.

Bunzl (2). 21j. Mann. Über beiden Lungen Rasselgeräusche, Leber stark vergrössert, Sitz äusserst heftiger Schmerzen. Nachdem eine erfolglose Probelaparotomie vorausgegangen war, gelingt es Schnitzler einen mannsfaustgrossen aus Tuberkeln zusammengesetzten Tumor stumpf aus der Leber auszuschälen. Die Blutung wird durch Einlegen von mit Adrenalin getränkten Tupfern mit Erfolg gestillt.

Mouisset u. Petitjeau (25) 30j. Mann, der vor 7 Jahren Malaria und Dysenterie gehabt und inzwischen gesund war, erkrankte vor 6 Monaten rasch an Koliken, Diarrhöe, unregelmässigem Fieber, Abmagerung, Husten. Weder Leber noch Milz geschwollen. Nachweisbare Veränderungen beider



Lungen. Tod an Erschöpfung. Typische tuberkulöse Dünndarmgeschwüre. Narbige Verdickung der Wände des Kolon, aber Freiseins seiner Mukosa. Unterhalb des Zwerchfells ein orangengrosser Abszess in der Leber. In den erweichten Wandungen Tuberkel. Verf. glauben, dass ein ursprünglich dysenterischer Abszess sekundär vom Darm aus infiziert wurde und die Darmtuberkulose ihre Prädisposition durch die vorausgegangene Dysenterie erhalten hatte.

d) Syphilis.

Mac Laren (22). Es ist auffallend, dass viele der 15 operativen Fälle von Lebersyphilis, über die Keene und Cullen berichten, keine syphilitische Vorgeschichte hatten, noch irgendwelche der gewöhnlichen Symptome tertiärer Syphilis aufwiesen. Die Erklärung ist vielleicht darin zu suchen, dass Primäraffekte an ungewöhnlichen Stellen nicht als solche erkannt wurden, und dass es bei den rechtzeitig erkennbaren Fällen wegen der antisyphilitischen Behandlung nicht zur Entwickelung der Lebersyphilis kam. Bei vielen Kranken mit vollentwickelter Lebersyphilis bestanden nur sehr milde Symptome. Die Regel, dass Lebersyphilis chirurgisch nicht angegriffen werden soll, ist nicht zutreffend bei grosser Gummatis. Diese sind zu entfernen unter ausgedehnte vorausgeschickte Umstechung im Lebergewebe und eventuelle Gazetamponade der Schnittfläche. Bericht über drei Operationen, darunter ein grosser und zwei kleinere Gummata ohne Todesfall.

Finkelstein (5). Bei 11jähr. Knaben bestand mit 2 Jahren Fiebererscheinungen, Abmagerung. Er besass eine grosse Milz- und Leberschwellung. Dann trat Aszites auf, welche wiederholt punktiert werden musste. Anämie. Dann Verkleinerung der Leber. Tod an Kachexie. Leunecsche Zirrhose der Leber, in der Milz chronischer interstitieller Pulpaprozess mit Verdickung alter und Neubildung junger Tuberkel, Atrophie der Malpighischen Körperchen, Sklerose ihres Lymphoidnetzes, Neubildung elastischer Fasern.

Im zweiten Fall bestand keine Anämie. Trotzdem wird wegen Milzschwellung, Lebervergrösserung und Aszites die gleiche Diagnose gestellt.

4. Abszess.

a) Leberabszess.

1. Berard, L'oedème aigu du foie. Soc. de chir. 1908. Lyon méd. 1908. 32.
2. *Bradshaw, Tropical abscess of the liver. Lancet 1908. Jan. 18.
3. Chalier, Abcès du foie, pneumo-bacille de Friedlander. Lyon méd. 1908. 31.
4. Charles, Tropical Abscess of the liver. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2495.
5. Clari, Due casi di accesso del fegato. La Clinica chir. 1908. 31 Ottobre. Anno XVI. Nr. 10.
6. Couteoud, Abcès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 24.
6a. Dumora et Dubourdieu, Cas d'abcès du foie. Soc. An. Phy. Bord. 11. Nov. 1907. Journal de Méd. de Bordeaux 1908. 1.
7. Jacob, Voie d'abcès transpleurale dans les abcès du foie d'origine tropicale. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 30.
8. Legrand, Rapport sur les abcès du foie. Internat. Chir.-Kongress. 1908.
9. Leys, Liver abscess, 6 cas.; with Special reference to the etiological importance of asecaris lumbric. Journ. assoc. mil. surg. U. S. A. Sept. 1906. p. 298.
10. Marcano, Abcès dysentériques de la convexité du foie. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 18.
11. Mokrowski, Über Leberabszesse. Russ. Arch. f. Chir. Bd. XXIV. p. 212. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42. p. 1255.
12. Rogers, Tropical Abscess of the Liver rapidly cured by means of the Flexible Sheathed trocar. Brit. med. Journ. 1908. 2496.
13. *Spencer, Tropical abscess of the liver. Unit. Serv. med. Soc. Brit. med. Journ. 1908. 2503.
14. Voronoff, Traitement des abcès du foie. Sep.-Abdr. Intern. Chir.-Kongr. 1908.
15. White, Suppuration in the Neighbourhord of the Diaphragm. Brit. med. Journ. 1908. 2502.



Legrand (8). Leberabszesse sind fast immer sekundär. Die praktischste Einteilung ist die in kleine und grosse. Damit werden die grossen posttraumatischen, pyämischen, appendikulären, tuberkulösen, kalkulösen, parasitären Eiterungen mit der tropischen dysenterischen, amöbischen Lebereiterung zusammengefasst. Bei Tropenhepatitis findet sich in 85 % gleichzeitig Leber und Darmschädigung, in 96 % Dysenterie als Ursache. Sie kann unbemerkt bleiben. Nur in 8 % hat man auf den Philippinen kleine, nicht spezifische Abszesse gefunden. Die häufigste Amöbe ist die A. Dysenterica Councilman und Lafleur oder Entamoeba hystolica Schaudinn. Sie muss mit Geduld gesucht werden. Die elementare Läsion ist eine Hepatolyse.

Von Abszess ist erst nach Einbruch der Mikroben zu reden. Verschiedene Bakterien haben Einfluss auf die Abszedierung. In älteren Abszessen verschwinden sie. Der primäre Herd kann lange latent bleiben und sich später während einer septischen Erkrankung (Influenza) infizieren. Alkohol ist das wichtigste prädisponierende Moment.

Voronoff (14). Die Leberabszesse gehören der Chirurgie. Der Eingriff ist beim ersten Zeichen von Eiterung zu machen. Beim thorakalen Weg breiter Zugang durch Rippenresektion. Punktionen müssen der Operation vorausgehen. Sind sie negativ trotz klinischer Zeichen, so muss abdominal oder transpleural breit freigelegt werden. Gute Einsicht gibt die Lannelonguesche Resektion des unteren Rippenrandes. Die „Polypleurodiaphragmatomie“, die Resektion von 7. bis 10. Rippe erlaubt eine Untersuchung der Leberoberfläche, sowie des hinteren Randes dicht an der Wirbelsäule. Die untere Fläche erreicht man durch laterale Laparotomie. Fehlen pleurale Verwachsungen, so muss eine pleurodiaphragmatische oder peritoneale Naht angelegt werden. Ist sie erfolglos, so schütze man die Umgebung durch Kompressen. Die Höhle wird entleert und ausgewischt, dann drainiert. Auskratzung beschleunigt die Heilung. Perforation in Perikard, Pleura oder Bauch bedingen sofortige Operation. Bei Durchbruch in Niere oder Bronchien ist Spontanheilung möglich. Bricht Eiter gleichzeitig in Pleura und Bronchien, muss der Leberabszess und die Pleura eröffnet werden. Blutung aus der Leber wird am besten durch dicke Tampons behandelt. Paquelin und Klemmen sind nutzlos.

Bérard (1). Der in der Tiefe der Lebersubstanz liegender Abszess kann sich durch ein Ödem an der Leberoberfläche bemerkbar machen.

White (15). Karzinom in der Leber kann durch Fieber und Leukozytose einen Abszess vortäuschen. Eiterungen in der Leber kommen auch ohne tropische Erkrankung vor. Der tropische Leberabszess wird an mehreren Beispielen besprochen.

Couteaud (6). Leberabszess, mit dem Bronchialbaum kommunizierend, daher gasartig. Transpleurale Operation. Erst nach wiederholten Punktionen gelang es, den Eiterherd zu treffen.

Marcano (10) hebt die Wichtigkeit der wiederholten Punktion hervor, gegenüber den unsicheren Röntgenstrahlen.

Jacob (7) operiert den tropischen Leberabszess transpleural, ohne auf eine Annähung des Zwerchfells bedacht zu nehmen. Er lässt nur durch Assistenten die Leber vom Abdomen in die Höhe und die Rippen gegen die Leber pressen.

Charles (4) referiert vor der British medical assoc. über den Gegenstand, ohne wesentlich neues zu bringen.

Nach Rogers (12) sind die Gefahren der Sekundärinfektion des vorher sterilen Abzesses infolge der offenen Behandlung gross. Er empfiehlt daher eine Punktionsbehandlung, Anwendung eines biegsamen Dauertroikarts und Ausspülungen mit Chinin.

Chalier (3). 73jährige Frau erkrankt mit Schmerzen an der linken Thoraxbasis, danach Schüttelfröste und linksseitiges pleuritisches seröses Exsudat, rasch wachsend. Autopsie ergibt eigrossen Abszess an den linken Leberlappen, in dem der Bazillus Friedländer enthalten ist. Lunge frei. Leberzirrhose.

Clari (5). Diese Arbeit betrifft zwei Fälle von Leberabszess, welche hinsichtlich der Ätiologie, des klinischen Bildes und der chirurgischen Behandlung von einander ganz verschieden sind. Sie liefern indessen einen Beweis der Unbeständigkeit des dieser Krankheit eigenen Aussehens und der zahlreichen diagnostischen Schwierigkeiten, auf die man stossen kann.

Der erste Fall hat sich bei einem seit langer Zeit von einem Darmleiden befallenen Trinker entwickelt und zeigte eine langsame und schleichende Entwickelung, mit geringer lokaler und allgemeiner Reaktion (latente Form). Die einzige massenhafte Ansammlung hatte sich plötzlich in die Brusthöhle ergossen, und war es notwendig, zur Thorakotomie mit Herausschneidung einer Rippe zu greifen. Die Heilung war vollständig, doch nach einem Wohlbefinden von etwas über einem Jahre bildete sich in der Leber ein neuer Abszess, dessen Inhalt sich in die Peritonealhöhle ergoss und schnell den Tod herbeiführte.

Der zweite Fall betrifft einen an Lebersteinen leidenden Trinker. Im Gegenteil zum obigen hatte derselbe einen schnellen und freien Verlauf (akute Form) und erforderte in wenigen Tagen den chirurgischen Eingriff. Dieser bestand in einer breiten Unterleibsinzision; Resultat vollständige Heilung. Auch in diesem Falle bestand nur ein grosser Abszess. Beide Fälle traten in diesem Lande auf, wo das Klima so mild und gesund ist, und in Individuen, die nie warme Länder bereist haben.

Der Beschreibung dieser Fälle geht ein Studium der Krankheit im allgemeinen, mit besonderer Bezugnahme auf ihre Häufigkeit in dem gemässigten Klima und ganz besonders in Italien voraus, wo Prof. Giordano allein von 1894 bis heute 130 Fälle operiert hat.

R. Giani.

b) Subphrenischer Abszess.

1. Barnard, Surgical Aspects of Subphrenic Abscess. Brith. med. Journ. 1908. 2459 u. 2460.
2. *— Subphrenic abscess. Roy. Soc. Med. 1908. 14 Jan. Brit. med. Journ. 1908. 25 Jan.
3. *Depage, Abcès périnéphrétique on sons-phrénique. Soc. belge de Chir. 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 103.
4. *Lance, Symptoms and Diagnosis of Sub-Phrenic Abscess. Klinische Vorlesung. Med. Press. 1908. Dec. 2.
5. *— Symptomes et diagnostic des Abcès sons-phréniques. Gaz. des hôp. 1908. 60—62.
5a. Söderbergh, G., Ein Fall von subphrenischem Abszess. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
6. *Tuffier, Pyopneumothorax sons-phrenique par pancréatite aigui gangreneuse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12.

Barnard (1) teilt die subphrenischen Abszesse ein in:

1. Rechte vordere intraperitoneale zwischen Oberfläche der Leber und Zwerchfell. Hinten vom Lig. coron. links von dem falcif. begrenzter Ausgang von Appendizitis, Leberabszess, Gallensteine, Magenperforationen etc. Die Leber erscheint nicht tiefstehend, da früh an ihrem unteren Rand Verklebungen eintreten.

2. Rechter hinterer intraperitonealer Abszess. Ausgang vom Magen oder Duodenalgeschwür, Appendizitis. Der Raum zwischen unterer Leberfläche und Kolon ist eingenommen. Die Begrenzung ist median durch das Lig. teres, nach unten durch eine Linie vom Nabel zum rechten Rippenwinkel; die Geschwulst dadurch dreieckig; wenn aber Kombination mit vorderem Abszess stattfindet, dreieckig mit der Kante nach unten links.

3. Der linke vordere Abszess, sog. perigastrische oder perisplenitische. Von Magen, Milz, evtl. aber auch durch Verbreitung von der Appendix her schräg nach innen oben an der Innenseite des Kolon entlang.

4. Der linke hintere Abszess, der sog. Abszess der Bursa omentalis.

5. Der rechte extraperitoneale Abszess zwischen den Blättern des Lig. coronarium. Ursache Leberabszesse, Cholangitis etc.; Wirbelabszesse, Fortleitung von der Appendix, vom Pankreas her. Alle Varietäten werden in

instruktiven Abbildungen illustriert, die Symptome und die Therapie, letztere beide nicht erschöpfend, erörtert.

Söderberghs (5a) Fall von rechtseitigem suphrenischen Abszess ist in der Beziehung von Interesse, dass er durch physikalische Symptome ein pleuritisches Exsudat vortäuschte.

Symptome einer peritonitischen Reizung am ersten Krankheitstage und der Befund von gallenhaltigem Eiter bei Probepunktion im 10. Interstitium leiteten die Diagnose in richtige Wege; das Diaphragma war durch einen weit hinten entstandenen subphrenischen Abszess in die Höhe gehoben. Operative Heilung in 2 Séancen: 1. transpleurale Entleerung des Abszesses, 2. einige Monate später Exstirpation der mit Steinen gefüllten Gallenblase, wobei ein eingetrockneter Abszess in der rechten Nierengegend, der Leber anliegend, gefunden wurde. Nyström.

5. Echinokokken der Leber und Gallenwege.

1. *Berry, Large Hydatid of the Liver. Medical Press. 1908. Apr. 22.
2. *Brewitt, Vom gynäkologischen Grenzgebiet. (Leberechinococcus.) München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
3. *Cauchoix, Traitement chirurgical actuel des kystes hydatiques du foie et de leurs complications. Thèse de Paris. 1908.
4. Guinard, Kyste hydatique du foie. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1908. Nr. 25.
5. Laubry et Paron, Réaction de fixation et le diagnostic des kystes hydatiques chez l'homme. Soc. médic. des hôpitaux, Paris 1908. Déc. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 147.
6. Poenaru-Caplescu, Über die Priorität der chirurgischen Methode von kompletter Schliessung der Echinokokken nach Evakuation. Die Methode von Bond. Revista de chir. Nr. 6. p. 284. (Rumänisch.)
7. — — Über zwei Fälle von Leberechinococcus. Revista de chirurg. Nr. 5. p. 223. (Rumänisch.)
8. *Paryski, Zur Kasuistik seltener Fälle von Echinococcus (Leber, Omentum majus, Milz, Trochata). Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136. p. 399. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 32. p. 986. Nr. 33. p. 1002. Blumberg.
9. *Pesci, Sopra un caso di cisti da echinococco del fegato con sintomatologia di calcolosi biliare. Gazz. degli osp. e delle clin. 1908. Nr. 55. Giani.
10. Walther, Kyste hydatique du foie. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1908. Nr. 6 et 7.
11. Welsh, Precipitin Reaction in Hydatid Disease. Lancet 1908. 4419.

Guinard (4). Enormer Leberechinococcus. Transpleurale Operation. Naht des Zwerchfells an die Wand; danach Punktion der Cyste, Injektion von 1%igem Formol für 5 Minuten. Jetzt erst Inzision des Zwerchfells; Naht des Peritonealüberzugs an das Zwerchfell. Inzision, Entfernung der Blase, totaler Verschluss der Wunde. Heilung in 9 Tagen.

Laubry und Paron (5). Die „Methode der Fixation", der Nachweis von Antikörpern im Blut von Echinokokkenkranken vermittelst Cystenflüssigkeit nach Bordet erwies sich in einem Fall von Lebersarkom von Wert; sie fehlte; andererseits positiv bei einer versteckten Cyste.

Walther (10). Bei enormer Lebervergrösserung schwankte die Diagnose zwischen Sarkom und Echinokokken. Auf letzteren wies die Eosinophilie des Blutes hin.

Welsh und Chapman (11). Bringt man eine gewisse Quantität Blutserum mit Hydatidenflüssigkeit zusammen, so tritt, bei Zimmertemperatur nach 18—20 Stunden ein Niederschlag ein, falls der Patient einen Echinococcus beherbergt. Die Reaktion ist nicht immer deutlich vorhanden. Erzeugt jedoch eine Cystenflüssigkeit bei dem Träger der Blase den Niederschlag, so wirkt sie auch positiv bei andern, so dass aus dem negativen Ausfall alsdann auf Freisein von Cysten geschlossen werden kann.

Poenaru-Caplescu (6) in seiner Kommunikation vor der Bukarester Chir. Gesellsch. studiert die historische Frage, wem gehört eigentlich die Radikaloperation der Echinokokken durch Entleerung, dann Trocknen der Kyste, Naht und Reposition. Thomson 1884, Krönig 1889, Slobet 1890,

haben es gemacht zufälligerweise. Pollack 1890 entleerte und füllte die Kyste auch mit Jodoformemulsion; Bobroff mit Serum. Die australischen Chirurgen seit 1892 nennen es Bondsche Methode nach dem Namen des englischen Chirurgen Bond aus Leicester, die er am 11. 4. 1891 systematisch ausführte und beschrieb. Im Jahre 1900 führte ich (Referent) dieselbe Operation, die erste in Bulgarien, ohne von diesen Arbeiten etwas gehört zu haben, ein paar Monate Poirier, der sie im selben Jahre beschrieb.

P. Stoïanoff (Varna).

In den zwei Fällen Poenaru-Caplescus (7) ist zu notieren, dass beide bloss Leberechinococcus waren; der erste war aseptisch und er evakuierte ihn und spülte mit 2%igem Formalinum und nach 5 Minuten evakuierte und nähte er den Beutel der Cyste. Im zweiten Falle war der Echinococcus suppuriert und enorm, er enthielt 4—5 Liter alterierte, fötide, suppurierte Hydatiden. Marsupialisation. Tod nach 54 Tagen.

P. Stoïanoff (Varna).

6. Tumoren der Leber, Gallenblase und Gallenwege.

1. D'Allocco, Sull'adenoma epatico. Riforma medica. 1908. Nr. 11—12.
2. *Barjon et Garin, Cancer primitif du foie avec cirrhose. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 14.
3. Bertelli, Note istologiche su di un cancro primitivo del fegato. Riforma med. 1908. Nr. 35.
4. Bertelli, Contributo allo studio dei Sarcomi primitivi del fegato. Policlinico. S. C. 1908. Nr. 7.
5. Bonfanti, Sopra un caso di risezione epatica per neoplasma. La Riforma med. 1908. 20 Avrile. Nr. 16.
6. Borelius, Jacques, Über primären Krebs in den Hauptgallengängen. Hygiea. 1908. (Schwedisch.) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. 1.
7. Cade et Pollasse, Cancer primitif des voies biliaires. Soc. méd. des hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 49.
8. Chalier, Cancer de la vésicule biliaire simulant une cholécystite calculeuse. Soc. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 22.
9. Crevuy, Behandlung der Ösophagus-, Magen-, Leber-, Gallengänge- etc. Karzinome. Intern. Kongr. f. Chir. Genf (?) 1908.
10. Dominici et Merle, Tumeur composite du foie: épithélioma et sarcome embryonnaire. Greffée sur cirrhose. Soc. de biolog. Paris. 1908. Juin. La Presse médicale. 1908. 51.
11. Faure, Cas de résection du foie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 2.
12. de Graeuve, Resektion des Choledochus. Zentralbl. f. Chir. 1908. 26.
13. *Keller, Zusammenstellung der während der letzten 50 Jahre in der Literatur beschriebenen Fälle von Leberadenom mit Berücksichtigung der Beziehungen zur knotigen Hyperplasie und zum Karzinom der Leber. Diss. Würzburg 1908.
14. Lapointe et Merle, Cancer du canal hépatique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.

14a. *— et Raymond, Cancer du canal hépatique. Archives gén. de Chir. 1908. 4.

15. *Löhlein, 3 Fälle von primärer Leberkarzinom. Ziegl. Beitr. 42. 3.
16. *Maire, L., Neoplasme de la vésicule biliaire avec localisations secondaires au colon transverse et au foie. Cholecystectomie, excision de la portion néoplasique du colon avec suture termino-terminale des deux bouts résection partielle du foie. Guérison. Présentation de la malade. Soc. des sciences méd. de Lyon. 1908. Lyon méd. 10.
17. Michaux, Cancer de la vésicule biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 8.
18. Parlavecchio, Primärsarkom einer empyematösen Gallenblase. Arch. klin Chir. 87. 2.
19. Polasse, Obstruction calculeuse du cholédoque coexistant avec un polype de ce conduit. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 49.
20. Potherat, Cancer de la vésicule biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 27.
21. Quénu, Des opérations pour cancers de la vésicule biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
22. Rhenter et Rebattu, Cancer primitif des caneux biliaires. Gaz. des hôp. 1908. 116. 119.
23. *Rolleston, Malignant Disease of the liver. Med. Soc. Lond. Brit. med. Journ. 1908. 2496.
24. *Schneider, Wilh., Azinöse Struktur in metastatischen Leberkarzinomen. Diss. Bonn. Mai 1908.
25. Scudder, Charles L. and Oscar Richardson, Primary carcinoma of the hepatic ducts. The report of a case with the autopsy. Annals of surgery. May 1908.



26. Shepherd, Francis J., Melanolic sarcoma of the common bile duct and the ampulla of Vater. Annals of surgery. June 1908.
27. Sturrock, Haemangeio-endothelioma of the liver. Path. Soc., Manchester. Brit. med. Journ. 1908. 2468.
28. *Suppes, Fall von primärem Leberzellkarzinom mit Thrombosen der Venae hepaticae und Geschwulstembolien der Arteriae pulmonales. Diss. München 1908.
29. Tixier, Cancer primitif de la vésicule biliaire. Soc. de chir. de Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 36.
30. Torrance, Garton, Excision of the whole left lobe of the liver for sarcoma. Annals of surgery. Jan. 1908.
31. De Vecchi, B., Sarcoma primitivo del fegato. Atti delle Società Medica de Bologna. 1908.
32. Volmer, Adenofibrom in der Wand des Ductus choledochus. Diss. Leipzig 1908. Archiv f. klin. Chir. 86. I.
33. *Westenrik, Ein Fall von primärem, cystenartigem Krebs (Adeno carcinoma) der Leber. Wratsch. Westnik. Nr. 17—18. XI. Jahrg.
34. *Wohlwill, Demonstration eines Falles von beginnendem Ductus cysticus-Karzinom. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 25. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.

Czerny (8) berichtet über die Chirurgie der Karzinome der Abdominalorgane; teilweise unter Zugrundelegung seines eigenen Materiales. Beim Magenkrebs werden die Dauerresultate nicht durch Änderung der Indikationen, sondern durch Einschränkung auf günstige Fälle, besser werden. Bei Pankreaskrebs empfiehlt sich, mit Operationen zurückhaltend zu sein; auch die primären Krebse der Leber und Gallenblase werden fast immer erst diagnostiziert, wenn es zur radikalen Operation zu spät ist.

Sturrock (28). Ein Hämangioendotheliom bildete keinen zirkumskripten Tumor, sondern unregelmässige Vergrösserung der Leber, in der eine gleichmässige Verhärtung der Umbildung längs der Blutgefässe statthat, so dass er einem entzündlichen Prozess glich.

Torrance (30). Bei einer 50 Jahre alten Kranken wurde der ganze linke Leberlappen wegen eines Tumors entfernt. Durch Anlegen von Matratzennähten liess sich die Blutung so beherrschen, dass nur etwa eine Unze Blut verloren ging. Die Wundfläche der Leber wurde mit Netz bedeckt. Der Zustand der Kranken nach der Operation war ein guter. Trotzdem trat nach 24 Stunden bei einer Temperatur von 107° F. der Tod ein. Die Urinsekretion war trotz Kochsalzinfusion und Strychnin, Digitalin und Spartain sehr gering. Der Tumor erwies sich als ein melanotisches Sarkom, wahrscheinlich sekundärer Natur. Urin vor der Operation war normal. Blut: Hämoglobin 80%, rote Leukozyten 3712000. weisse 7000, multinukleäre 71%, mononukleäre 23%, eosinophile 3,5%, Lymphozyten 2,5%.

Bonfanti (5). N. G., 21 Jahre alt, weist seit ungefähr einem Monat Schmerzen in der epigastrischen Gegend auf, letztere ist seit einigen Tagen geschwollen. Die Untersuchung ergibt an diesem Niveau die Anwesenheit einer Geschwulst von der Grösse eines Fötuskopfes, mit glatter Oberfläche, fluktuierend oder wenigstens widerstandsfähig, auf Druck nicht schmerzhaft. Bei der Perkussion setzt sich die Dämpfung mit jener der Leber fort, deren Bewegungen übrigens die Geschwulst folgt. Niere normal. Keine kollaterale Venenzirkulation. Die Geschwulst treibt den Magen nach links, unter Druck wird sie etwas beweglich sowohl in vertikaler wie in transversaler Richtung. Harn normal. Blutuntersuchung 12000 Leukozyten. Kein Fieber und keine funktionelle Störung der Brust- und Bauchorgane. Kein Ikterus.

Der vom Kranken angegebene Nesselausschlag und das hohe Verhältnis der Eosinophilen (12:100) liessen eine Echinokokkencyste der Leber annehmen. Operation, von Calvini ausgeführt, am 18. Januar 1908. Die Lebermasse war vom Netze bedeckt und sehr vaskularisiert. Durch eine Netzöffnung hindurch wurde die Geschwulst freigelegt. Letztere erscheint glatt, von fluktuierender Konsistenz. Eine Versuchspunktion ergibt nur einige Tropfen Blut. Der Tumor wurde herausgeschält, sein tiefer Teil erschien hart und höckerig, mit der unteren Fläche der Leber mittelst eines dicken Stieles verbunden, um welchen man eine elastische Ligatur legt. Zwischen den Stiel und die abdominelle Wunde, die nicht vollständig geschlossen ist, wird etwas sterilisierte Gaze eingeführt.

Nach 3 Tagen ist der Tumor schwärzlich geworden, man entfernt den grössten Teil mit dem Messer, welcher das Gewebe dreifingerbreit unterhalb der Ligatur sezionierte. Heilung per secundam. Am 25. Mai verlässt Pat. vollständig geheilt das Krankenhaus.

Die histologische Untersuchung konnte leider erst 3 Tage nach Entfernung der Geschwulst, die sich bereits in situ verändert hatte, vorgenommen werden. Somit war es nicht möglich, zu sehen, ob es sich um ein Epitheliom oder Sarkom der Leber handelte.

Die Ligatur bewährte sich in diesem Falle ausgezeichnet; vorsichtig ausgeführt schädigt sie das Lebergewebe nicht. Unterhalb der Ligatur stirbt der Stiel sehr schnell ab, ohne die Umgebung irgend einer septischen Komplikation auszusetzen. Dem Verf. nach ist sie bei Fällen von Lebergeschwülsten indiziert, die einen breiten, gefässreichen Stiel besitzen. R. Giani.

De Vecchi (31). Im rechten Leberlappen einer 75jährigen Frau ringsum eine alte Echinokokkencyste, umgeben von Verkrustungen von Kalksalzen, und ein grosser, neugebildeter Knoten von karzinomatösen Ansehen gefunden, der den ganzen inneren Teil des Lappens einnahm. Auf dem linken waren kleinere, vereinzelte Knoten zerstreut. Andere sah man in der rechten Zwerchfellpleura und den rechten peribronchialen Ganglien. Die histologische Untersuchung wies in allen eine typisch sarkomatöse Struktur mit kleinen Zellen in alveolärer Anordnung nach.

Die Bedeutung des Fallls liegt in dem Mangel von klinischen Symptomen, in der Entwickelung in vorgeschrittenem Alter, in der Bildung des Neoplasmas auf einer alten parasitären Cyste. Gerade dieser Bildung halber ist es, wenn Verfasser bezüglich der Genese der Neubildung zögert. In anderen von ihm 1901 veröffentlichten Fällen nahm er die Entwickelung von einem vorher bestehenden verhärteten Bindegewebe an. Die von anderen angenommene Hypothese ist nicht verallgemeinert. Hier jedoch befand sich zwischen Tumor und Cyste ein nicht verhärtetes, sondern pericystisches Narbenbindegewebe; von diesem aus entwickelte sich die Neubildung, geradeso, wie sich von den Narben die sogen. Hantsarkome entwickeln. Wo also die Struktur des primären Lebersarkoms nicht einen deutlich vaskulären Ursprung aufweist, kann man die Entwickelung mit dem wuchernden Bindegewebe innerhalb des Organs in Verbindung bringen. R. Giani.

Michoux (17). Es gibt Fälle von Gallenblasenkrebs, welche unter dem Bilde chronischer grosser Steinblasen verlaufen. Es gibt papillomatöse Formen, welche diese Gruppen anzeigen. 2 Fälle glichen Ovarialkarzinomen.

Bei der Exstirpation muss oft mit Lebersekretion gerechnet werden. Die einfache Methode der Blutstillung ist hier am Platz: Naht mit dicken Fäden und und unter mässigem Schnüren.

Quénu (21) fand aus der Literatur 23 Fälle von Operationen wegen Karzinom der Gallenblase. Bemerkenswert ist, dass er eine Mortalität von 4% herausrechnet und dass kein Todesfall infolge Blutung auftrat.

Potherat (20). Frau von 69 Jahren, welche bisher gesund gewesen war, wurde zuerst wegen akuter Cholecystitis operiert, 400 Steine von einer enorm dilatierten Blase entfernt, die Wände kürettiert und eine Drainage angelegt. Aus der Fistel wachsen Wucherungen, Pat. magerte ab. Externe unter Entfernung eines grossen Leberstückes. Der Tumor reichte bis an den Cystikus. Mikroskopisch Zylinderzellkrebs.

Im Falle Cades (7) sass die Neubildung an der Vereinigungsstelle der 3 Gallengänge. Die Gallenblase war ausgedehnt fühlbar.
Zahlreiche Metastasen. Sektionsfall.

Chalier (8). Es bestanden die Zeichen einer chronischen Cholecystitis calculosa. Die Gallenblase war sehr hart, unregelmässig und mit der Bauchwand bestanden Verwachsung, ein Tumor, der bis zur Fossa iliaca reichte. Man fand eine von käsigen und weichen Wucherungen umgebene, seröse Flüssigkeit enthaltende Höhle. Operation abgebrochen, Tod an Kachexie.

Faure (11) entfernte ein Karzinom der Gallenblase, das in die Leber eingewachsen war, unter Resektion der letzteren. Dazu legte er dachziegelförmige Seidenknopfnähte durch die Leber, bevor er sie durchtrennte und leitete die Fäden zur Wunde heraus.

Tixier (29). Enorm grosse Steinblase, welche Stenose des Pylorus hervorrief. Gastroenterostomie, Cholecystostomie. Aus der Gallenblase wurden weiche Wucherungen entfernt, die sich als Krebs erwiesen. Sekundäre Ektomie. Heilung.

Verhoogen (de Graeuve) (12) resezierte wegen Karzinom die Gallenblase nebst Cystikus und den benachbarten Teilen des Choledochus und Hepatikus. Da sich die beiden Stümpfe nicht genügend annähern liessen, wird ein Gummirohr mit einem Fenster versehen, an dieser Stelle winklig geknickt und das Fenster dem Hepatikus gegenüber, das eine Ende in dem Choledochus, das andere in der Wunde befestigt. Daneben Tamponade.



Es kam zur Heilung und Abfluss der Galle durch den Darm. Heilung noch nach einem Jahr.

Parlavecchio (18). Das primäre Sarkom der Gallenblase, bisher in 5 Fällen beobachtet, wird zu kopfgrossen Geschwülsten, welche als Empyem der Gallenblase erscheinen. Der Eitersack wurde gewöhnlich gespalten, Gallensteine entfernt. Sehr wahrscheinlich gehen letztere der Sarkomentwickelung voraus. Die Wanddicke wird beträchtlich. Auch im Fall P. war es ebenso, und der weitere Verlauf klärte die Sachlage. Genaue mikroskopische Bearbeitung.

Rhenter u. Rebattu (22). Die Studie über die primären Krebse der Gallenkanäle enthält nichts wesentlich neues. Nach ihren Zusammenstellungen ist der Zustand der Gallenblase folgender: Sie ist in der Regel ausgedehnt bei Krebs des supraduodenalen Teiles; häufig bei dem der Bifurkation, fehlt regelmässig bei Krebs des Hepatikus. Fieberhafte Temperaturen sind sehr selten. Reine Leberzirrhose kann vorgetäuscht werden; auch anikterische Formen sind beschrieben.

Polasse (19). Neben einem Choledochusstein fand sich ein kleiner Polyp des Choledochus, der exzidiert werden konnte und den Bau eines mit Zylinderepithel überzogenen fibrös bindegewebigen Kernes aufwies.

Volmer (32). Allmählich auftretender Ikterus deutete auf Tumorverschluss des Choledochus. Die Gallenblase war erweitert, enthielt viel Galle. Im Choledochus, der dünndarmdick aufgetrieben war, ein haselnussgrosser harter Tumor. Resektion unter Eröffnung des Duodenum. Zirkuläre Naht. Tod an Cholämie. Anatomisch Adenomyofibrom.

Lapointe (14). Wegen langsam auftretendem chronischen Ikterus wurde die Diagnose auf Karzinomverschluss gestellt. Gallenblase nicht vergrössert, daher an Hepatikuskrebs gedacht. Protelaparotomie erweist eine höckerige Verdickung des Hepatikus bis zur Leber hin. Die spätere Autopsie zeigt, dass der bei der Autopsie als karzinomatös angesprochene Strang in der Tat bis zur Einmündung des Cystikus reicht.

Borelius (6) hat 14 schwedische Fälle von primärem Karzinom in den Hauptgallengängen mit ausführlichen Krankengeschichten mitgeteilt. 2 der Fälle sind in Borelius, Klinik bei einem Material von etwas mehr als 250 durch Operation oder Obduktion beobachteten Krankheitsfällen der Gallenwege während der letzten 10 Jahre vorgekommen, also weniger als 1%. Der Krebs war in einem Falle an der Hepatikusbifurkation, in 8 Fällen im Choledochus (meistens an dem Cystikus-Eintritt), in 5 Fällen in der Papilla Vateri lokalisiert; in zwei der letzten ist jedoch ein Ursprung von dem Duodenum her nicht sicher auszuschliessen. Nur zweimal sind die Fälle mit Gallensteinen kompliziert gewesen. 10 der 14 Fälle betrafen Männer. Der klinische Verlauf ist im allgemeinen sehr kurz, einige Monate, gewesen; doch ist eine längere, vorhergehende Latenzzeit nicht auszuschliessen. Auffallend oft hat der klinische Verlauf mit gallensteinkolikartigen, heftigen Schmerzen debütiert. Früh stellt sich der Ikterus ein; derselbe kann im Anfang sehr schwankend sein, bleibt aber später immer bestehen und ist das einzig konstante Symptom. In 12 der 14 Fälle konnte eine Lebervergrösserung nachgewiesen werden. Bei den Tumoren in der Papilla wird die Gallenblase aufgetrieben, bei dem oben oder lokalisierten Krebse sind die Verhältnisse in dieser Beziehung sehr verschieden. Cholämische Blutungen, spontan oder bei einem operativen Eingriffe, drohen dem Kranken nach Eintritt des Ikterus. Die Diagnose kann nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Bei keinem der schwedischen Fälle ist eine Radikaloperation ausgeführt worden ist, dass aber noch keiner die Operation mehr als 3 Jahre überlebt hat.

Was die Aussichten einer Radikaloperation betrifft, so wäre es von besonderer Wichtigkeit, zu konstatieren, ob die Mayosche Beobachtung einer relativ lange Zeit lokalen zirrhösen Krebsform der Gallengänge eine allgemeinere Bedeutung besitzt.

Nyström.

7. Erkrankungen der Gallenblase und des Ductus cysticus, ausschliesslich Tumoren.

1. Arnsperger, Diagnose und Therapie der akuten Cholecystitis. Medizin. Klinik 1908. 11.
2. Pop-Avramescu, Die Ausschaltung der Gallenblase in der Behandlung der Cholelithiasis. Spitalul. Nr. 8. p. 157. (Rumänisch.)

2a. — — Relation der Operation von Ausschaltung der Gallenblase beim Hunde. Spitalul. Nr. 12. p. 268. (Rumänisch.)

3. Bachrach, Operation an den Gallenwegen. Med. Klinik 1908.
4. Bacmeister, Der Ausfall des Cholesterins in der Galle und seine Bedeutung für die Pathogenese der Gallensteine. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5, 6, 7.
5. — Zur Genese der Gallensteine. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
6. *Bader, Über die Rolle des Thyphus in der Ätiologie der Gallensteine. Diss. Münch.
7. *Barth, Intrahepat. cholelith. und deren Behandlung durch langdauernde Hepaticus-drainage. Diss. Leipzig 1907.
8. *Beale, Enlarged Gall-Bladder. Medical Press 1908. Nov. 25.
9. *Beule, Technique opératoire de la cholécystectomie, de la cholédocotomie et du drainage du canal hépat. Soc. belge de Chir. 28 Déc. 1907. La Presse méd. 1908. Nr. 10.
10. *de Beule, Sur la technique opératoire de la cholécystectomie, de la cholédocotomie et du drainage du canal hépatique. Ann. soc. belge Chir. Janv. 1908.
11. Braithwaite, Spontaneous rupture of the Gall-Bladder. British med. Journ. 1908. 2502.
12. Chalier, Hydropisie calculeuse de la vésicule biliaire remarquable par sa mobilité. Soc. de méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 22.
13. Chaput, Cholécystectomie à l'anesthésie locale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 38.
14. *Collins, Cholecystostomy and cholelithotomy. Brit. med. Journ. 1908. 2470.
15. Cristea, G., Ein Fall Cholelithiasis, kombiniert mit Abdominaltyphus-Bazillen. Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 7—8. p. 119. (Rumänisch.)
16. *Cunning, Cholecystostomy. Medical Press 1908. March 18.
17. Drummond, Gall-Stone formed round a catgut Suture. Lancet 1908. 4417.
18. *Edmunds, Cholecystectomy. Medical Press 1908. Dec. 30.
19. Einhorn, Fälle von Ischothymie, Gallensteinerkrankung vortäuschend. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 14. 4.
20. Exner und Heyrovsky, Zur Pathogenese der Cholelithiasis. Archiv f. klin. Chir. 1908. 86. 3.
21. — — Pathogenese der Cholelithiasis. (Diskuss. p. 243; Bondi p. 271). Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
22. Fink, 400 Gallensteinkranke des Jahres 1906. Med. Klinik 1908.

22a. — Erfahrungen und Resultate mit der operativen Behandlung des Gallensteinleidens. Wiener Med. Wochenschr. 1908. 51.

23. Flörcken, Fadenrezidiv nach Gallensteinoperationen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 93. 3.
24. Forster, Über die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallenwegen. Münch. med. Wochenschr 1908. Nr. 1.
25. Friedländer, Cholelithiasis im Kindesalter. Ges. f. inn. Med. Wien, 23. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
26. Gilbert, Carnot et Jomier, Traitement de la lithiase biliaire. Congr. franç. de méd. Genève. Sept. 1908. La Presse méd. 1908. 74.
27. *Hofmeister, Über Gallensteinerkrankung. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins 1908.
28. Holländer, Hepatogene Gallensteine. Berl. med. Ges. 1908. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. Nr. 50.
29. *— Fall von Gallensteinperforation ohne Sepsis. Ver. f. inn. Med. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 20.
30. Ikonnikow, Zur Frage über die chirurgische Behandlung der Gallenblasenerkrankungen. Arbeit. a. d. Klin. v. Feodorow. Bd. 11. H. 2.
31. *Israël, Diffuse Cholangitis bei Cholelithiasis. Freie Ver. Chir. Berl. 10. Febr. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 17.
32. Kehr, Gallensteine. Internat. Chir-Kongr. 1908. Sep.-Abdr.
33. — Hans, Welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen bei der Behandlung der Cholelithiasis erzielt? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
34. Kennedy, Cases of Gall-Stone Surgery. Medical Press 1908. June 24.

35. *Koch, Joseph, Über Beziehungen der Staphylokokken und Streptokokken zu den Gallenwegen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 60.
36. *Lampe, 4 Gallensteine von besonderer Grösse. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chirurg. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
37. Legg, Operation for Acute Cholecystitis. Medical Press 1908. Oct. 14.
38. Lichtwitz, Experimentelle Untersuchungen über die Bildung von Niederschlägen in der Galle. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 92. H. 1 u. 2.
39. Lobinger, Andrew Stewart, Gangrene of the gallbladder. Annals of surgery. 1908. July.
40. *Löwy und Glaser, Löslichkeit der Gallensteine in Galle unter der Wirkung von Arzneien (Chologen). Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 12.
41. Lorey, Fall von Cholecystitis paratyphosa. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
42. Mack, Wilh., Die Cholecystostomien der Heidelberger chirurg. Klinik 1901—1906. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. H. 3.
43. Mayer, W. (Mannheim), Weiterer Fall von Stieltorsion der Gallenblase. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
44. Marchetti, Sulla cicatrizzazione del dotto cistico dopo la colecistectomia detta ideale. Clinica moderna 1907. Nr. 43.
45. — Studio anatomo patologico della litiasi biliare del punto di vista chirurgico. La Clin. Moderna 1907. Nr. 46.
46. Mizokuchi, Operationen an den Gallenwegen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4—6.
47. Mongour, Moment de l'intervention chirurgicale dans la lithiase biliaire. Congrès franç. de méd. Genève. Sept. 1908. La Presse méd. 1908. 74. 75.
48. *Monprofit, Cholecystenterostomy in the Form of „Y". Brit. med. Journ. 1908. 2492.
49. Mouriquand, Quelques cas de chirurgie biliaire. Lyon méd. 1908. 48.
50. Monsarrat, Cholecystitis. Practitioner. June 1908. 6.
51. *— Cholecystitis. Liverp. med. Inst. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2463.
52. Morton, Congenital, Separation of the Gall Bladder into two Cavities, each containing gall Stones. Brit. med. Journ. 1908. 2501.
53. Moynihan, Cholelithiasis: Early Recognition and early Surgical Treatment. Practitioner. Dec. 1908. 6.
54. Mühsam, R. (Berlin), Stieldrehung der Gallenblase. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
55. *Mysch, Zur Kasuistik der Gallensteinoperationen und ihrer Folgen. Wratschebn. Gaz. Nr. 1, 2, 3.
56. De Nancrede, Charles B. G., Should Cholecystitis and Cholelithiasis be any longer considerd medical affections, and what are the usual consequences of so treating them. Annals of surg. 1908. Febr.
57. Nehrkorn, Gallenstein von seltener Grösse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1908. 96. 1—3.
58. — Gangrän der Gallenblase durch Stieldrehung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1908. 96. 1—3.
59. *Picqué, Cholécystite calculeuse. Résection du parenchyme hépatique. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
60. Quénu, Des indications opératoires dans la lithiase biliaire. Revue de chir. 28 année. 10 Déc. 1908. Nr. 12.
61. — De la cholecystite typhique au cours et pendant la convalescence de la fièvre typhoide et specialement de son traitement opératoire. Revue de chirurg. 28 année. 10 Juin. 1908. Nr. 6.
62. *Renvers, Therapie der Gallensteinkrankheit. Therap. d. Gegenw. 1908. 3.
62a. Reinhardt-Anderson, Five cases illustrating Diseases of the Gall-Bladder. Medical Press 1908. 6. Mai.
63. Riedel, Die Frühoperation der akuten schweren Cholecystitis. Deutsche medizin. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
64. — Cholecystitis and Cholangitis sine concrement. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 1.
65. *Rigby, Forty-six Cases operated upon for Cholecystitis. Practitioner. Decemb. 1908. 6.
66 Riemann, Beiträge zur Chirurgie und Pathologie der Cholelithiasis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3.
67. *Robinson, Case of enlarged gall-bladder. Med. Press. 1908. Jan. 29.
68. *Roger et Demanche, Cholecystite suppurée. Soc. méd. d. Hôp. Gaz. des hôp. 18 Févr. 1908. Nr. 20.
69. *Ross, Cholecystitis with gangrene of the gall bladder. Canad. Pract. Rev. 1907. Dec. Medical Press 1908. Jan. 8.

70. *Schürmeyer, Kritisches zur Gallensteintherapie. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. 16—23 incl.
71. Schuller, Ein Fall von Cholangitis und Cholangititis typhosa bei einer chronischen Bazillenträgerin. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
72. *Schwarz, Fall von Cholecystitis gangraenosa sine concremento. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
73. *Sick, Schaufelhaken bei Operationen an den Gallenwegen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1908. 94. 5 u. 6.
74. Simonds, Über Gallenblasentuberkulose. Biolog. Abteil. d. ärztl. Ver. in Hamburg, 14. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
75. Steinberg, Cholecystitis typhosa. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. 31.
76. Stern, N., Ein Fall von Perforation eines Gallenblasenabszesses in das Nierenbecken. Wratschebn. Gaz. Nr. 29. Conf. Zentralbl. 1908. Nr. 51. p. 1543.
77. *Stern, Richard (Breslau), Über die antiseptische Beeinflussung von Galle und Harn durch innere Anwendung von Desinfizientien. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 59. H. 1.
78. *Thiroloix et Debré, Cholécystites expérimentales. Revue méd. 10 Mai 1908.
79. *Thomas, Recent experiences in the Surgery of the liver and gall bladder. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
80. Tixier, Opération de Kehr. Soc. de chir. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 32.
81. Tusini, Chirurgia del fegato e delle vie biliari. Archiv. ed atti della Società italian. chirurgia. Nr. 22.
82. D'Urso, Casistica di operazioni sulle vie biliari per calcolosi: coledocolitotomia in due temps. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. Nr. 22.
83. Volkmar, Verletzung des Ductus hepaticus bei der Cystektomie. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
84. *Walton, Technique opératoire de la cholécystectomie. Soc. belge de Chir. 1908. Mars. La Presse méd. 1908. Nr. 41.
85. *Wolkowitsch, Zur Chirurgie und Pathologie der Gallensteinkrankheiten. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 735. Blumberg.

a) Entstehung der Gallensteine.

Bacmeister (4). Wird Galle fraktioniert sterilisiert, und im Brutofen aufgestellt, so bildet sich in ihr ein Niederschlag von Cholestearin, der aus Myelintropfen und Kristallen zusammenfliesst zu kleinen Konkrementen. Anwesenheit von abgestossenen Zellen und von Bakterien beschleunigt diesen Prozess. So erklärt sich auch der Cholestearinstein durch Stauung der Galle mit dadurch eingeleiteter Autolyse. Das Cholestearin stammt also nicht aus den Zellen. Dagegen wird die Entstehung von Pigmentkalksteinen auf Entzündung zurückgeführt, und der Kalk aus dem Produkt der hierbei reichlich wuchernden Schleimdrüsen geliefert. Der Cholestearinstein ist daher zumeist solitär und ev. hinter ihm als Schlussstein eine zweite Generation von Pigmentsteinen vorhanden.

Exner und Heyrowski (20). Bakterien sind imstande durch ihr Wachstum glykochol- und taurocholsaures Natron als auch die in der Galle enthaltenen Gemenge der gallensauren Salze zu zersetzen. Einzelne Bakterien zersetzen besonders stark und sind besonders geeignet bei ihrem Wachstum den Anstoss zu Gallensteinbildung zu geben. (Typhöse und Kolibakterien.) Auch in steril lange Zeit aufbewahrter Galle kommt es zur Zersetzung von gallensauren Salzen. Dadurch kommt es in der Galle zum Ausfall des Cholestearin. Die Seifen und Fette der Galle spielen keine Rolle. Der Gehalt der Galle an Fettsäuren ist nur $^1/_{10}$ der bisher angenommenen Mengen. Diese Tatsache zeigt, dass Bakterieninfektion den Anstoss zu Cholestearinstein gibt.

Lichtwitz (38). Die Versuche von Gerard und Cramer über das Ausfallen von Cholestearin in Mischungen von menschlicher oder künstlicher Galle mit Koli- oder Typhusbazillen werden bestätigt. Bakterienaufschwemmungen haben kolloidalen Charakter. Eiweisslösungen bewirken gleichfalls Ausfällungen. Die kolloidalchemischen Anschauungen bieten eine Deutung



für die Vorgänge bei der Niederschlagsbildung in der Gallenblase wie im Reagenzglas, indem die Reaktionen zwischen entgegengesetzt geladenen Kolloiden das Ausfallen von Cholestearin oder Bilirubin bewirken. Die Reaktionen zwischen den Kalziumionen der Galle und von Phosphaten und Bikarbonaten das durch Entzündung hinzugetretenen Eiweisses führen zu positiver Ladung des Eiweisses und zum Ausfallen des kohlen- und phosphorsauren Kalks.

Drummond (17). Es war eine Choledochotomie und ideale Cystotomie gemacht worden. Es trat ein Rezidiv ein, und es fand sich bei offenem Cystikus ein grosser Gallenstein aus Cholestearin und Bilirubinkalk, der sich um einen Catgutfaden gebildet hatte.

Marchetti (44). Verf. betont die grosse Bedeutung die in der Cholecystektomie der am Ductus cysticus angebrachten Schlinge zukommt, insofern sie, wenn sie später in das Lumen des Cystikus fällt, zur Bildung neuer Gallensteine beitragen würde; zugleich berichtet er über den Ausgang seiner an drei Hunden angestellten Untersuchungen, bei denen er das von Burri und von anderen angewandte Verfahren, der sogenannten idealen Cholecystektomie anwandte.

In diesen 3 Fällen blieb die Seidenschlinge eingekapselt ohne weitere Störungen zu verursachen.

Flörcken (23). Aus der Literatur konnte Flörcken 7 Fälle von Steinnbildung, um in der Gallenblase zurückgelassene Fäden zu sammeln, 6 mal nach Cholecystektomie, 1 mal um Gazefaden im Choledochus; dann 1 mal Gallensteinbildung um Faden im Duodenum. Das Fadenrezidiv kann Koliken machen. Es lässt sich durch Catgut oder durch Langlassen der Fäden und nachträgliche Entfernung vermeiden.

1903 war bei der 27 jährigen Frau die Gallenblase eröffnet, 27 Steine entfernt, die Gallenblase mit Seidenfäden angenäht worden. 1908 kam Patientin wieder wegen Koliken und hatte 2 Gallensteine entleert. Gallenblase wurde exstirpiert und enthält 2 geschichtete freie und drei fixierte Steine, der eine ringförmig nahe dem Cystikus, der andere in der Mitte keulenförmig; der eine enthielt in der Mitte einen Seidenfaden.

Marchetti behauptet, sich auch auf seinen experimentellen Befund stützend, die Güte dieser Methode. B. Giani.

Marchetti (45). Befindet man sich in Gegenwart einer Lithiasis biliaris, so besteht auch stets eine Calculosis intrahepatica, deren Grund klar ist, wenn man bedenkt, dass die Keime der Gallenwege, mittelst aufsteigendes Weges die intrahepatischen Ducti erreichen, deren Zellen, schon infolge der Gallenansammlung verletzt, der Infektion anheimfallen und somit andere Elemente zur Bildung der Steine zuführen. Durch Reaktion werden die Gallenwege Zentren von Bindegewebsneubildungen und tragen zur Bildung der Cirrhosis hepatis calcolosa bei. In gewissen Fällen sind die Steine der intrahepatischen Gänge so zahlreich, dass es unmöglich ist, mit einem Messer die Leber zu durchschneiden.

Es entsteht hieraus eine Narbenentzündung, hervorgerufen durch die Anwesenheit von Gries, und die hierdurch verschlossenen Gallengänge führen zur Gallenretention und zur Bildung von Lebercysten. R. Giani.

Friedländer (25). Cholelithiasis mit typischen Koliken, bei 6 jährigem Knaben, Stein im Cystikus-Ektomie.

Schlesinger (25) hat bei 5 Jahren, Friedjung schon bei Alter von einigen Monaten Gallensteine gesehen.

b) Rolle der Typhusbazillen.

Quénu (61). Immer mehr zeigt sich die grosse Häufigkeit der Infektion der Gallenblase mit Typhusbazillen. Sie findet sich auch ohne dass die klinische Darmerkrankung bestand. Vielleicht ist das von Bedeutung für sog. primäre Cholangititiden. An die Bazillenträger wird erinnert. Die

Cholangititis kann im Verlauf des Thyphus oder in der Rekonvaleszenz auftreten, plötzlich oder schleichend. Perforationen werden erzeugt. Mischinfektionen sind nicht selten. Geschwüre bilden sich in der Gallenblase, auch den Gallengängen. Die Diagnose ist in der Rekonvaleszenz leichter als während des floriden Stadiums. Quenu unterscheidet 2 Typen, den akuten, mit lokalen, den perforativen, mit allgemeinen peritonitischen Erscheinungen Hyperleukozythose war mehrfach beträchtlich, kann auch ganz und gar fehlen.

Die Therapie soll chirurgisch sein. Die Cholecystotomie sei die Methode der Wahl. Bei schwereren anatomischen Veränderungen, Gefahr der Perforation oder nach derselben ist die Ektomie zu machen. Auf 34 Operierte kamen in Summa 7 Todesfälle.

Simmonds (74). In der Gallenblase eines neunmonatlichen Kindes fanden sich multiple kleine tuberkulöse Geschwüre, in der Leber miliare Tuberkel- und Erweichungscysten.

Forster (24). Die Tatsache, dass die Gallenblase der chronischen Typhusbazillenträger den natürlichen Fundort der Typhusbazillen bildet, von dem aus sie sich ständig erneuern, legt den Gedanken nahe, zur Bekämpfung der Seuche die Keime durch vermehrte Gallensekretion allmählich aus der Gallenblase auszuspülen, in schweren Fällen die Ektomie der Gallenblase zu machen. Einfache Cystotomie genügt nicht.

Legg (37). Ein Patient, der vor einigen Jahren Typhus durchgemacht, erkrankt mit heftigen Schmerzen rechts, Spannung des oberen Rektusabschnittes, Gallenblasenvergrösserung. Zuerst Drainage der Gallenblase, Entfernung von Steinen. Blasenexstirpation nach 5 Wochen. Heilung.

Lorey (41). Ein Matrose, der vor 2 Jahren Typhus überstanden hatte, bekam Kolikanfälle. Es wurden nach denselben Paratyphusbazillen im Stuhle gefunden, nach der Cholecystektomie verschwanden sie. In der Gallenblase fanden sich 4 erbsengrosse Steine und Paratyphusbazillen in Reinkultur.

Schuller (71). Bei einer Patientin mit chronischer Cholecystitis und Cholangitis, seit Jahren wiederholten Koliken fanden sich im Stuhlgang Typhusbazillen. Sie selbst hatte keinen Typhus durchgemacht, wohl aber inzwischen in einem Typhushause gewohnt.

Steinberg (75). Patientin erkrankte plötzlich mit Fieber, Kolik, leichtem Ikterus, und danach an einer Gallenblasengeschwulst. Die exstirpierte Blase enthielt Thypusbazillen in Reinkultur. Einige Zeit vorher hatte ein unklares, als Appendizitis gedeutetes Krankheitsbild bestanden.

Im Falle Cristeas (15) fand man bei einer 42jährigen Frau, die seit 4 Jahren an Leberkoliken litt, bei der Operation der Cholelithiasis 2 haselnussgrosse Steine. In der Galle fand man Typhusbazillen, ohne dass die Patientin an Typhus litt, aber sie lebte im selben Hause, wo ein Typhusfall vorhanden war. In den Exkrementen fand man vor der Operation dieselben Bazillen. Positives Gruber-Widalsche Zeichen.

P. Stoïanoff (Varna).

c) Berichte aus Kliniken, Therapie der Gallensteine.

Riemann (66) berichtet aus der Leipziger Klinik über 142 Fälle aus 12 Jahren. In Leipzig ist die Cholelithiasis nicht häufig. Bei akuter Cholecystitis fand sich oft der Inhalt steril. Es wird ein Fall von Gangrän der Blase ohne Stein berichtet. Wenn der Zustand es gestattet, mache man die Ektomie. Bei chronischer Cholelithiasis werden besonders Fälle hervorgehoben, wo die Blase makroskopisch unverändert aber doch der Sitz von Beschwerden war, eventuell sogar Steine fehlten, und doch mikroskopische Veränderungen und der Erfolg der Operation zeigte, dass man darauf die Beschwerden beziehen musste. Bei Empyem sind Abszesse häufig. Tödlicher Ausgang infolge von Cholämie (Choledochusstein) lässt die Riedelsche Forderung der Frühoperation berechtigt erscheinen. Zweimal wurde eine stark vergrösserte Blase gesehen, sonst ist sie geschrumpft. Die Cholecystenterostomie auch bei Steinverschluss auszuführen (Bardeleben), sei ein Vorschlag, der viel für sich habe. Die Technik der Ektomie betreffend ist zu bemerken, dass der Cystikus

einfach abgebunden wird, auf Übernähung verzichtet, dagegen stets ein Drain auf den Stumpf geleitet wird, indem man die Unterbindungsfäden durch das Drain zieht.

In einem anatomischen Teil wird berichtet über die Untersuchung von 58 exstirpierten Blasen. Bei Hydrops ist eine Atrophie der Fibromuskularis die Hauptsache. Die Luschkaschen Gänge sind in dicken Blasen häufiger als in verdünnten. Häufig ist die papilläre oder polypöse Wucherung der Schleimhaut. Die elastischen Fasern zeigen bei chronischer Cholecystitis Neubildung und Zerfall nebeneinander. Bei langsamem Wachstum eines Hydrops nehmen die Fasern zu. Bei plötzlicher Druckzunahme zerreissen sie in der Fibromuskularis. Dies ist die notwendige Voraussetzung für Perforation. Alle starkgedehnten sind als nicht mehr funktionsfähige Organe anzusehen. Sie verfallen daher am besten der Ektomie.

Bachrach (3). Nach den Erfahrungen der Hoheneggschen Klinik ist die Ektomie als Normalverfahren anzusehen.

Kehr (32, 33) resümiert sich folgendermassen: Die Riedelsche Frühoperation ist zu verwerfen. Absolute Indikation besteht beim akuten und chronischen Empyem und beim chronischen Choledochusverschluss. Relative Indikation besteht bei solchen Gallensteinkranken, die durch die dauernden Schmerzen in der Berufskrankheit und im Lebensgenuss erheblich gestört werden. Bezüglich der Operationsmethoden gilt: Keine Cystendyse, Einschränkung der Cystostomie, Bevorzugung der Ektomie. Statt Choledochotomie mit Naht Drainage des Hepatikus oder Choledochus. Die Erfolge sind abhängig von der Art der Erkrankung. Bei reinen Steinfällen 2 bis 3% Mortalität. Bei gleichzeitigen Operationen wegen gutartiger Komplikationen an Magen, Darm, Leber, Pankreas, 20, wegen bösartiger 75%. Echte Rezidive nach Cystotomien und Endysen möglich. Nach Ektomien mit Drainage grosse Ausnahmen.

Fink (32) bespricht 400 Gallensteinkranke, die er in einem Jahr beobachtet hat und zieht aus seinen Zahlen den Schluss, dass die Karlsbader Kur in einer recht grossen Zahl von Fällen einen Rückgang der Veränderungen bewirkt, in einer noch grösseren die Krankheit günstig beeinflusst.

Mizokuchi (46) gibt tabellarische Angaben über 70 Operationen, die an der (japanischen) Universitätsklinik zu Fukuoka ausgeführt sind.

Mack (42). Die Erfahrungen der Heidelberger Klinik mit 139 Cholecystostomien besagen: Die Fixation der Gallenblase am Peritoneum kann zu Knickungs- und Adhäsionsstenosen führen und ist bei Reizzuständen zu verwerfen. Der Kehrsche Wellenschnitt lässt hoffen, einen Teil der Bauchbrüche zu verhindern. Prophylaktisch winkt hier auch ein guter Pflasterverband. Die chronische Cholcystitis, die vielen kleinen und bröckeligen Steine gehören der Ektomie. Die Cystektomie wende man an bei unveränderter Gallenblasenwand, Solitärstein oder wenigen festen Steinen.

Der vielerfahrene Moynihan (53) ist der Meinung, dass Gallensteine nie ohne Symptome bleiben. Eine genaue Anamnese weist Beschwerden auf, unter denen hervorgehoben werden: a) sogenannte Verdauungsbeschwerden, Unbehagen oder schmerzhafte Empfindung nach gewissen Speisen und einige Stunden nach dem Essen mit Druck oder Vollsein im Epigastrium; b) Unvermögen tief zu atmen infolge eines plötzlichen Schmerzes, der dabei auftritt und die Atmung unterbricht; c) gelegentliche kalte Schauer zusammen mit Kopfschmerz ohne eigentlichen Frost.

Moynihan spricht sich gegen jede interne Behandlung aus; die sogenannte Latenz, welche sie erzeugt, wird bezahlt mit erneuten Attacken mit chronischen schwereren Veränderungen mit Karzinom. Moynihan ist der Meinung, dass in Zukunft es nur eine operative Behandlung geben



wird. In Frühstadien ist die Cholecystotomie am Platz. Sie ist als Frühoperation auszubilden und wird dann die Beschwerden vermeiden, die so häufig zurückbleiben, wenn infolge von Komplikationen schwerere Eingriffe notwendig sind.

Quénu (60). Ein grosser Teil der Gallensteine bleibt latent, wie viel weiss man nicht, da geringe Symptome oft falsch gedeutet werden. Die operative Behandlung wird gerechtfertigt im Fall von Zufällen, von Komplikationen oder Steigerung der schmerzhaften Beschwerden. Bei Cholecystitis acuta ist in schweren Formen keine Zeit zu verlieren. Bei Allgemeininfektion (gleichzeitige Lungen-Nierenbeteiligung) ist die Operation nur noch die einzige Möglichkeit einer Rettung. In leichteren Fällen ist abzuwarten. Bei chronischer Cholecystitis ist hauptsächlich der Allgemeinzustand und die Häufigkeit der Anfälle, das Versagen der internen Behandlung für den Entschluss zur Operation entscheidend. Bei Hydrops ist meist, bei Empyem immer zu operieren. In der typischen Gallensteinkolik mit Ikterus ist intern zu behandeln. Bei Choledochusstein ist Spontanheilung sicher möglich, aber sicher nicht so häufig. Die Mortalität der Operation hat sich gebessert. Sie wird sich bessern, je früher man eingreift.

Tixier (80) exstirpiert auch bei der Hepatikusdrainage die Gallenblase subserös und legt den Lappen um den Darm herum; so kann er ohne Tamponade die Wände rasch zum Schliessen bringen. — (Die Ausspülung der Gallenwege ist aber dabei unmöglich. Ref.) —

Mouriquad (19) berichtet über eine Reihe Fälle Tixiers. Bei einem Fall, wo Hydrops der Gallenblase und wahrscheinlich Magenkarzinom wegen Abmagerung diagnostiziert war, wird ein Neoplasma im Blasenhals gefunden, das in einer zweiten Sitzung durch Ektomie entfernt wurde.

Gilbert, Carnot und Jomier behandeln die interne Behandlung des Gallensteinleidens, seine praeventive. Bei typischen Koliken mit Schmerz sind die Cholagoga und Trinkkuren anzuwenden, bei Koliken ohne Schmerz Ruhe, Milchdiät mit kleinen widerholten Gehen, um die Gallenblase, welche sonst zwischen den Mahlzeiten sich entleert, ruhig zu stellen.

Mongour (47) bezeichnet die Operation als Ausnahme; ihre Indikationen präzisiert er so: Wiederholte oder zu heftige Koliken, Infektion der Steinblase (bei akuter kann sogar zunächst noch gewartet werden). Allgemeininfektion, von der Blase ausgehend. Der einfache Hydrops braucht nicht operiert zu werden. Choledochussteine sind zu operieren, sobald der Schmerz „metapigmentär“ wird; der günstige Zeitpunkt richtet sich auch nach dem Verhalten des Fiebers und der Leberschwellung.

Nancrede (56). Ikterus und typische Schmerzen von der Lebergegend nach dem Rücken, Schulter und Hals ausstrahlend, sind bei Cholecystitis und Cholelithiasis sehr häufig nicht vorhanden. Bei dem Fehlen charakteristischer Symptome kann die Diagnose meist nur durch Ausschluss anderer in Betracht kommenden Erkrankungen gemacht werden, in einzelnen Fällen sogar nur durch Probeinzision. Die häufigen Folgen dieser Affektionen, Adhäsionen des Duodenums, Magens, Kolons, Kompression und Obstruktion des Ductus communis, Magenerweiterung, schwere Infektionen und Karzinom machen dieselben nur zur chirurgischen Behandlung geeignet und sollten sie nicht medizinisch behandelt werden.

D'Urso (82) teilt 14 Beobachtungen von Gallensteinkrankheiten mit, die vereinigt, mit drei früher mitgeteilten, zusammen 17 Fälle ausmachen. In 6 derselben wurde die chirurgische Behandlung von seiten der Kranken (4) zurückgewiesen, oder vom Arzte abgeraten (2). Die ausgeführten operativen Eingriffe waren: 1. Cholecystostomie; 2. im ersten oder zweiten Ab-

schnitt durch die Cholecystoenterostomie vervollständigte Cholecystostomien; 3. 2 Cholecystostomien gefolgt in 2. Operation von Cholecystektomie; 4. primäre Cholecystektomien; 2 Choledocholithotomie; nur ein Todesfall (gangränöse Cholecystitis).

Verf. lenkt besonders die Aufmerksamkeit auf einen seiner Fälle (eine Choledocholithotomie durch Ikterus mit schmerzhaften, von Fieber begleiteten Anfällen), in dem er nach der Cholecystektomie (die Gallenblase enthielt einen Stein) die Choledochotomie in dem superduodenalen Segmente des Ductus choledochus oberhalb einer steinigen vielmehr voluminösen Masse vorgenommen, verschiedene Bruchstücke von Steinen entfernt hatte; da es aber schwer war, sämtliche Fragmente zu entfernen, und um nicht über Gebühr die Operation auszudehnen, griff er zur Drainierung des Hepatikus und um diesen herum zur Tamponade nach Mikulicz. Zwölf Tage später gelang es ihm leicht, nachdem er das Gebiet der Öffnung des Choledochus von den Verwachsungen befreit hatte, von der Bauchhöhle her unter Fingerexploration, mit Beleuchtung mittelst eines in das Lumen des erweiterten Choledochus eingeführten Kystoskopes sämtliche Steine vollständig zu entfernen. Nach dem zeitweiligen Bestehen einer vollständigen Gallenfistel wird der Pat. am 42. Tage geheilt entlassen. Was die Technik betrifft, so zieht Verf. es vor, in der Ektomie die Isolierung so vorzunehmen, indem er vom unteren Teile des Organs zum Halse, anstatt umgekehrt, schreitet.

Bezüglich der operatorischen Indikation ist Verf. — ohne diejenigen zu berühren, in denen alle Chirurgen einig sind — der Meinung, dass man die Operation leicht anraten soll, in den einfachen Fällen, in denen man wiederholte Koliken gehabt, und die Diagnose zum wenigsten sehr wahrscheinlich ist, u. a. auch wegen der Gutartigkeit der Operationsstatistiken in den nicht komplizierten Fällen, und wegen der Tatsache, dass einige jener Kranken, wenn sie nicht unter direkter Beobachtung des Chirurgen stehen, an gangränöser Cholecystitis zugrunde gehen. R. Giani.

Tusini (81) berichtet über 24 Eingriffe auf Leber- und Gallenwege: 10 Echinokokken, 5 Leberabszesse, 3 Leberwunden, 1 Lebergallenfistel und 3 Gallen- und Blasensteinkrankheiten. Er hebt jedoch nur die 3 Fälle von Cholecystitis calculosa hervor, da diese einen, wenn auch kleinen Beitrag zu den vom Verf. entrollten Erwägungen liefern können.

Bezüglich der Indikation:

Einer Frau, die wiederholten Anfällen von Cholecystitis ausgesetzt war, hat man stets abgeraten, sich einer Operation zu unterziehen; plötzlich wird sie im Krankenhaus aufgenommen, da sie zwei Tage vorher in der Gegend der Gallenblase ein Trauma erlitten hatte, welches drohende Erscheinungen einer Cholecystitis ausgelöst hatte.

Operiert und dauernd geheilt.

Eine andere Patientin litt seit Jahren an Anfällen von Cholecystitis und obwohl die Anfälle bisweilen sehr bedrohend gewesen waren, hatte man ihr immer von einer Operation abgeraten.

Unter Erscheinungen einer Peritonitis wird sie ins Krankenhaus gebracht. Bei der Operation fand sich eine mit 63 Steinen angefüllte Gallenblase. Einer derselben hatte die Blase durchbohrt und drohte in die Eingeweide zu fallen, welche zum Glück durch die Verwachsungen geschützt waren, die auf vorhergegangene pericystische Anfälle zurückzuführen waren.

Nach Entleerung der Gallenblase fand er noch einen grossen Stein in der Harnblase; Cholecystektomie, Wandnaht der Eingeweide; Patientin heilte.

Es ist zweifellos, dass, wenn diese beiden Pat. sich vor den Eingriffen einer Operation unterworfen hätten, sie von ihrem Übel befreit worden wären, ohne sie so grossen Gefahren auszusetzen.

Eine dritte Frau litt seit 4 Jahren an Lebersteinkrankheit, und berühmte Ärzte hatten ihr immer abgeraten, sich einer Operation auszusetzen.

Da die Störungen immer mehr zunahmen, die Gelbsucht dauernd geworden war und sich noch schwere Magenstörungen dazu gesellt hatten, wandte sich Pat. an Verf. Bei der Operation fanden sich 17 Steine in der Gallenblase; dieselbe war verdickt, leicht blutend.



Die cystische Wand wurde entfernt, und man konnte unter dem Mikroskop eine beginnende karzinomatöse Infiltration wahrnehmen. Die 67 jährige Pat. starb dann an Carcinosis peritonealis und man fand im karzinomatösen Leberhilus einen Knoten, der augenscheinlich älteren Datums war als Cholecystitis.

Verf. glaubt, dass in diesem Falle die Entwickelung des Karzinoms nicht so leicht auf die Cholecystitis calculosa chronica zurückzuführen sei.

Ein anderer Fall betrifft ein Individuum, das plötzlich von dem vollen Symptomenkomplex des Choledochusverschlusses befallen worden war. Der Kranke, dessen Zustand sich verschlimmerte, wurde auf die Operation vorbereitet; während dieser Zeit wurde der Stein spontan ausgestossen und Pat. hat seit drei Jahren, obwohl er im vorgeschrittenen Alter ist, keine Störungen mehr empfunden. R. Giani.

Ikonnikow (30) bringt aus der Feodorowschen Klinik die Krankengeschichten von 37 Fällen mit Gallenblasenleiden; die sich ergebenden Schlussfolgerungen lauten: bei Cholecystitis und -lithiasis ist der inneren Behandlung das chirurgische Eingreifen vorzuziehen; Frühoperationen geben die besten Resultate; die vollständige Entfernung der Gallenblase garantiert am besten Erfolg; die technisch leichter auszuführende Cholecystotomie gibt aber auch gute Resultate falls die Blasenwandung nicht zu stark pathologisch verändert ist; bei Durchbruch der Gallenblase in den Magen oder Darm muss in der Folge meist doch operativ eingegriffen werden; ist die Drainage angezeigt, so drainiere man den Ductus hepaticus resp. choledochus, denn die Anlage einer Gallenblasenfistel gibt nicht so gute Resultate; Leberabszesse, falls sie von der Gallenblase ausgehen, geben eine bessere Prognose, als wenn sie anderen Ursprungs sind. Blumberg.

Kennedy (34). a) Chron. Cholecystitis, welche für Ulcus ventriculi gehalten wurde. b) Choledochusstein. c) Choledochusstein und Perforation der Gallenblase. d) Chron. Pankreatitis, Choledochusdrainage. Heilung des Ikterus. e) Hydrops c. f.

d) Akute Cholecystitis, Tumor der Gallenblase.

Riedel (63) Die akute Cholecystis ist viel häufiger und viel schwerer als gewöhnlich angenommen wird. Operiert man im frühen Stadium, findet man die prall gespannte, reich mit serös-eitriger Flüssigkeit gefüllte Gallenblase dem Platzen nahe. Ein kleines Konkrement steht im Cystikus oder ein grösseres im Blasenhals, ev. als Schlussstein. Die Gallenblase soll sofort exstirpiert werden. Leichte Fälle sind konservativ zu behandeln, bis die Diagnose gesichert ist; für schwerere ist die Frühoperation wie bei Appendizitis notwendig. Belehrende Beispiele werden angeführt, die Operation ausführlich geschildert.

Arnsperger (1). Der erste schwere Anfall von Cholecystitis ist zunächst intern zu behandeln. Doch muss bei besonders schweren Umständen peritonitischer oder cholangitis septischer Art oder wenn nicht nach einigen Tagen Besserung eintritt, operiert werden. Die Cholecystektomie ist im allgemeinen zu empfehlen, event. verbunden mit Hepatikusdrainage. Der erste Anfall findet auffallend häufig in der Wochenbettperiode statt.

Mayer (43). Patientin hatte zuerst vor 20 Jahren Kolik gehabt und seitdem leichtere Anfälle. Jetzige Erkrankung plötzlich unter dem Bild eines Obturationsileus mit vermehrter Peristaltik, der in Verbindung mit einem Leistenbruch gebracht wurde. Oberhalb desselben ein Tumor im Leib, die kleinkindskopfgrosse und dunkelblaurote Gallenblase, die einige Steine enthält und am ausgezogenen Cystikus stielgedreht ist. Operation besteht in Abtragung und Tamponade. Tod an Peritonitis.

Mühsam (54). Die Erkrankung machte das Bild einer Appendizitis. Schmerzen, Erbrechen, akuter Beginn, starke Muskelspannung, schwerkranker Zustand, Leukozythose. In Narkose wird ein birnenförmiger Tumor der Gallenblase fühlbar, der aber von der Leber durch dreiquerfingerbreiten Zwischenraum getrennt war. Die Blase war gänseeigross, schwärzlich-rot, an einem um 360° im Uhrzeigersinn gedrehten Stiel. Exstirpation. Steine waren nicht vorhanden. Die Anamnese bezüglich früherer Beschwerden negativ.



Monsarrat (50) bespricht die verschiedenen Stadien und Grade der Cholecystitis, ihre Diagnose und Indikationen zur Operation.

Braithwaite (11). Die spontane Ruptur einer Steinblase führte den sofortigen Tod im Shock herbei.

Einhorn (19). Benigne Pylorusstenose täuschte Gallensteinkrankheit vor, weil die Schmerzanfälle unregelmässig kamen. Magendilatation und der Erfolg der Operation führen auf die volle Erkenntnis.

Pop-Avramescu (2) schlägt eine neue Operation vor (bis jetzt an Hunden ausgeführt) zur Behandlung der Cholelithiasis: Ausschaltung der Gallenblase, die aus temporärer Cholecystotomie und Cholecystostomie entsteht und aus temporärer Ligatur der cystischen Kanales mit Catgut Nr. 00. Nach 8—12 Tagen resorbiert sich das Catgut und der Cystikuskanal wird von unten durchgängig. Bei der definitiven Ausschaltung schneidet man den Cystikus zwischen zwei Ligaturen durch. Zagorsky (Warschau) in 1887 beim Hunde. Zielewicz führte sie auch aus 1888 bei Menschen während einer Cholecystotomie. P. Stoianoff (Varna).

Riedel (64) beschreibt Fälle von Cholecystitis sine concremento teils mit leichten, teils mit sehr schwerem Verlauf, der eine akute Infektion anzeigt. Alle Kranken hatten zuerst heftige Schmerzen in der Gallenblasengegend, dann trat Ikterus hinzu, so dass gewöhnlich an kleine in den Choledochus wandernde Steine gedacht wird. Diagnostisch ist vorläufig nicht damit zu rechnen. Die Therapie besteht am besten in Drainage der Blase, doch ist auch die Ektomie von Erfolg gewesen. Anatomisch lagen die Bilder verschieden, bald geschrumpfte entzündete, bald vergrösserte stark gefüllte, in einem Fall von narbigen Schwielen umgeben, Blase mit narbiger Striktur der tiefen Wege.

e) Verschiedenes.

Chalier (12). Die durch Hydrops ausgedehnte Gallenblase war orangegross und extrem beweglich, sowohl passiv wie bei Lagewechsel, nach links bis in die Milzgegend, nur wenig nach unten. Es wurde eine Milz- oder Mesenterialcyste vermutet. Die Anamnese wies nicht auf die Gallenblase hin. Zwischen ihr und Leber lag eine tympanitische Zone.

Chaput (13). Die wegen Alter von 70 Jahren unter Lokalanästhesie entfernte, grosse, harte und höckerige Gallenblase, verdächtig auf Karzinom, enthielt in einer völlig kreidigen Masse zahlreiche facettierte Gallensteine eingeschlossen.

Nehrkorn (57). Einer der längsten bisher exstirpierten Gallensteine; 11 cm lang, 4 im Durchmesser, 13 im Umfang; 101 g schwer. Es bestand ein doppeltfaustgrosser Tumor, der fast die ganze rechte Seite einnahm, und eine spontan entstandene Gallenblasenfistel.

In Mortons (52) Fall war die Gallenblase stundenglasförmig ohne Zeichen einer narbigen Veränderung, so dass kongenitale Anomalie angenommen wird. In jeder Kammer lagen Gallensteine.

Nehrkorn (58). 74jährige Frau, plötzlich mit Schmerzen, dann Stuhlverhaltung erkrankt. Schmerzhafte faustgrosse Resistenz an der Gallenblasengegend. Wandung der Gallenblase morsch, schwarzbraun, enthielt braunrote Flüssigkeit mit Cholestearin. Gallenblase hängt an einem einmal vollkommen gedrehten Stiel frei. Wand erweist sich als nekrotisch.

Volkmar (83). Der Cystikus war mit dem Hepatikus so eng verwachsen, dass bei der Cystektomie ein Stück Hepatikus von 1—2 cm rezerniert und der Hepatikus unterbunden wurde. Infolge von Ikterus Relaparotomie, Naht der beiden Kanäle, Heilung.

8. Erkrankungen des Choledochus (ausschliesslich Tumoren).

1. Auerbach, Cholelithiasis. Ärztl. Ver. Köln. 2. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.
2. Bartlett, Willard, Biliary calculus weighing two and one half ounces removed from the common duct. Annals of surgery. Nov. 1908.



3. *Chalier, Obstruction calculeuse chronique du cholédoque. Choledocotomie avec drainage du cholédoque et cholecystectomie; guérison. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 46.
4. *Chiray, Obstruction biliaire. Gaz. des hôpit. 1908. 134. 137.
5. Connell, F. Gregory, The removal of gall stones from the second and third portions from the common bile duct. Annals of surgery. April 1908.
6. Délagenière etc., Chir. du canal cholédoque et du canal hépatique. Congr. franç. Chir. Rev. de chir. 1908. 11.
7. Dreesmann, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Anomalien der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
8. *Enderlen, Hepatikojejunostomie. Würzb. Ärzteabend 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
9. Fischer, Thrombose der Gallengangkapillaren. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 27.
10. *Flebbe, Über angeborene Obliteration der grossen Gallenwege. Diss. München 1907.
11. *Kuhn, Äussere Gallenblasendünndarmanastomose (bei Choledochusverschluss, bei Hepatikusdrainage). Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte Köln. Abt. f. inn. Med.
12. Laurent und Bérand, Lithiase biliaire. Opération de Kehr. Soc. de chir., Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 15.
13. Mathieu, Rétréciss. non néoplas. d. voies biliaires. Rev. de chir. 1908. 1. 2.
14. Montanari, Sul trattamento chirurgico seguito in un caso di litiasi biliare con empiema della cistifellea e con occlusione cicatriziale del coledoco. Gazz. Osp. e Clin. Nr. 29. 1908.
15. *Perzel, Beitrag zur Erkenntnis und Behandlung der Choledochussteine. Diss. Berl. 1907.
16. Quénu und Duval, Les angiocholilitis aigues. Soc. intern. de chir. 1908.
17. Ransohoff, Case of sudden fall bloodpressure while expeoring the common bile duct. A. of surg. Okt. 1908.
18. Schemmel, Kleiner Beitrag zur Gallensteinchirurgie. Med. Klinik 1908.
19. Simmonds, Kongenitale Atresie der grossen Gallengänge. Biolog. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 49. Anatomische Fälle.
20. Wright, Turpentine in Gall-Stone Operations. Brit. med. Journ. 1908. 2503.
21. *Würtz, Angeborene Atresie des Ductus choledochus. S. W. deutsch. u. n. rhein.-westf. Kinderärzte in Heidelberg. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Sept.

Auerbach (1). Wenn Urobilin in den Fäzes vorhanden ist, so besteht sicher kein kompletter Verschluss, sei es bei Gallensteinen oder bei Karzinom.

Matthieus (13) umfassende Arbeit behandelt die meist durch Neubildungen der Steine hervorgerufenen Verengerungen der grossen Gallenwege. Die gesamte Literatur ist ausführlich abgedruckt. Es wird unterschieden I. angeborene Zustände: a) Klappenverschluss, b) Atresie, c) fötale entzündliche Prozesse. Die cystenartige Erweiterungen des Choledochus gehören ebenfalls hierher, nicht aber die Minkowskische Krankheit. Syphilis rechnet unter die Ursachen; Traumen usw. Die cystische Erweiterung kann für eine Gallenblase-, eine Niere-, Pankreascyste gehalten werden.

II. Erworbene Zustände. Ursachen durch Entzündung (Cholangitis); nach Trauma. Erstere ist gewöhnlich die Folge von Gallensteinen, sie ist begrenzt oder diffus auf grossen Strecken des Choledochus sich erstreckend. Traumatische Ursachen sind Rupturen nach Bauchkontusion und die operative Inzision eines Choledochus.

Die vorhandenen operativen Methoden sind Resektion der stenotischen Partie entweder mit End- zu Endnaht (Plastik) oder Einpflanzung des oberen Endes an das Duodenum. Hepatikoduodenostomie. Weiter Anostomose der Gallenblase oder der erweiterten oberen Gängen (Cholecystenterostomie usw.). Bei der direkten Naht kann vorübergehend die Drainage des Hepatikus gemacht werden. Weiter stehen zur Verfügung plastische Deckung mit Netz- oder Magenwandlappen. Schliesslich Hepatocholangioenterostomie.

Dreesmanns (7). Patientin zeigte von Geburt an Anfälle von Ikterus mit kolikartigem Charakter. Mit 24 Jahren trat dauernder Ikterus auf. Es fand sich die Gallenblase erweitert und unterhalb von ihr ein faustgrosser Tumor, cystisch, mit der Leber verwachsen, der eiterige schleimige Flüssigkeit enthielt. Er wurde wie die Gallenblase

drainiert. Allmählich floss alle Galle aus ihm aus. Ein Versuch mit dem Darm zu vereinigen, führte zum Tod an Schwäche.

Die Cyste ist der erweiterte Coledochus. Dreesmann nimmt mit Rostowzew einen Klappenverschluss dadurch an, dass auf Basis von kongenitaler Schwäche der Wand schon bei leichter vorübergehender Schwellung an dessen duodenalem Ende eine stärkere Dilatation sich ausbildet, die nicht mehr zurückgeht und schliesslich zur Klappenbildung führt.

Für die Diagnose scheinen ihm die aus frühester Jugend stammenden Anfälle von Ikterus gegenüber dem Echinococcus von Wichtigkeit.

2 Doppelbildungen des Cystikus gelegentlich einer Gallenblasenexstirpation gefunden.

Ransohoff (17). An Kaninchen wie Menschen wurde festgestellt, dass eine erhebliche Blutdrucksenkung eintritt, wenn zum Zweck der Exploration des Choledochus der Finger in das Foramen Winslowii eingeführt wird. Wie sich beim Tier zeigen liess, beruht dies auf einer damit verbundenen Kompression der Pfortader, welche eine erhebliche Blutmenge aus dem allgemeinen Kreislauf zurückhält.

Délagenière und andere (6). Aus dem Referat über den französischen Chirurgenkongress interessiert den deutschen Leser vornehmlich, dass die Ektomie und die Hepatikusdrainage auch in Frankreich mehr und mehr als Normalverfahren gelten. Im wesentlichen steht die Technik der verschiedenen Operationen zur Debatte.

Schemmel (18). Um bei Hepatikusdrainage nickt alle Galle nach aussen abzuleiten, schneidet Schemmel in das im Gang liegende Stück des Rohres ein Auge.

Um ein im Choledochus eingeklemmtes Gallensteinkonglomerat, an welches er wegen Verwachsungen nicht herankonnte, zu lösen, injizierte Wright (20) durch den Cystikus etwas Terpentin und konnte in wenigen Minuten die Masse zerbrechen und entfernen.

Laurent und Bérand (12). Steine in Gallenblase, Cystikus, Choledochus und Hepatikus Entferung und Hepatikusdrainage. Die Choledochussteine bestanden ohne Ikterus; nur mit intermittierender Cholecystitis. Hier soll man nicht über den 2. Anfall warten.

Montanari (14). Trotz der Schwierigkeit wurde eine Cholecystienterostomie mit gutem Erfolge ausgeführt. R. Giani.

Connell (5). Steine vom Ductus communis, wenn im zweiten und dritten Abschnitt desselben gelegen, werden zweckmässiger durch die transduodenale als die retroduodonale Methode entfernt. Letztere ist wegen Adhäsionen schwer und oft unausführbar. Die Infektionsgefahr ist bei beiden gleich. Im Anschluss an die transduodenale Operation sollte immer die Gallenblase oder der erste Abschnitt der Ductus communis drainiert werden.

Quénu und Duvals (16) Bericht umfasst nur die akuten Angiocholitiden. Sie sind bakteriellen Ursprungs. Die Infektion erreicht die Leber auf Wegen. aufsteigend durch die Gallengänge und hämatogen von Art. hepatica und Vena portä. Neuere Arbeiten zeigen, dass besonders der Bacillus Eberth den Blutweg wählt. Es gibt zwei ätiologische Sorten: die primitiven und die sekundären Angiocholitiden. Erstere umfassen die benigne Gelbsucht und ihre Formen, durch Bacillus Eberth, Pneumococcus, Influenza, Cholera etc. Sekundär sind die Formen durch Gallensteine und Fremdkörper, Schwangerschaft, nach Härrmorhoiden, Appendizitis. Die chirurgische Behandlung trifft die Cholecystitis und die echte Angiocholitis. Cholecystotomie wie Ektomie besitzen ihre eignen Indikationen. Die Ektomie ist anzuwenden, wenn Perforation sei es durch Ulzeration oder Erweichung der Blase besteht oder droht. Phlegmonöse Cholecystitis wird durch Inzision und Drainage behandelt. Die akute Ang. ist durch Drainage der Gallenwege zu behandeln. Die Indikationen findet man in den infektiösen und toxischen Erscheinungen, der Lebervergrösserung, der Beharrlichkeit der Gelbsucht, der urologischen und hämatologischen Untersuchung. Je nach dem Fall ist der Hauptweg: Hepa-



tikusdrainage oder der Nebenweg: Cystostomie, zu wählen. Letztere wendet man in dringenden Fällen an und kann ev. ergänzt werden. Schwangerschaft und Typhus geben den Angiochol einen besonders schweren Charakter.

Fischer (9). Thrombose der Gallengangkapillaren musste für einen schweren Fall von chronischem Ikterus als Todesursache angesehen werden, in dem Gallenblase entfernt, Choledochus und Hepaticus frei gefunden wurden. Es blieb der Ikterus auch nach der Operation und es traten cholämische Blutungen auf.

9. Gallensteinileus.

1. *Kappeler, Gallensteinoperation und Gallensteinileus. Aus den Spitäl. Münsterlingen u. Kreuzlingen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. 15.
2. *Küttner, Übergrosse im Darme stecken gebliebene Gallensteine. Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1908. 6.
3. Lesk, Gallsteinileus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1 u. 2.

Lesk (3) teilt ausführlich 5, kurz 5 operierte und 3 nicht operierte Fälle mit aus der Schnitzlerschen Abteilung. Dieselben geben ihm Gelegenheit das unter dem Gallensteinileus Bekannte zusammenzustellen. Ausführlich wird die Literatur in einer grossen Tabelle wiedergegeben. Praktisch wichtig ist, dass sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle aus dem Anblick einer zirkulösen Ulzeration des Darmes die Diagnose auf das Vorhandensein eines Fremdkörpers resp. Gallensteinileus gestellt werden kann.

XVIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nieren und Harnleiter.

Referent: P. Ziegler, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Angeborene Missbildungen.

1. Albarran, Rein en ectopie croisée. Ann. des malad. des org. urin. Nr. 21. 1908.
2. Albrecht, Kongenitale Nierendystopie. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. 1908.
3. Ammelounx, Über Entwickelung und Entwickelungsstörungen der Nieren. Diss. Berlin 1908.
4. Briggs, Pelvic kidney. North of engl. obst. and gyn. Soc. Brit. med. Journ. Nr. 2469. 1908.
5. *Chare, Uretère surnuméraire suppuré s'ouvrant dans l'urèthre prostatique. Boston med. Journ. de Chir. Mars 1908. Ref. Archiv génér. 5. 1908.
6. *Cholzow, Zur klinischen Diagnose der Nierenanomalien. Russki Wratsch Nr. 38. p. 12 H. 1.



7. Colombino, Rene unico idronefrotico intervento chirurgico. Atti della Soc. ital. di Urol. 1908.
8. Desnos, Uretère surnuméraire ouvert dans le vagin. urétéro-néocystostomie, guérison. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 15 Déc 1907.
9. Dumitreanu, Exstirp. Doppelniere. Chir. Sektion des Budapester Kgl. ärztl. Ver. 5 III. 1908. Ref. Deutsche. med. Wochenschr. Nr. 30. 1908.
10. Hauch, Oligohydramniose und Mangel beider Nieren. Hospitalstidende Nr. 11. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. 1908.
11. *Hübschmann, Symphyse rénale. Soc. méd. de Genève 1908. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 9. 1908.
12. Israel, Diagnose und Operationen bei verschmolzenen Nieren. Folia urologica Bd. 1. H. 6. Zentralbl. f. Chir. Nr. 45. 1908.
13. *Leconte, Rein unique. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 1. 1908.
14. Lorenz, Hypoplasie und Aplasie der Nieren. Diss. München 1908.
15. Marion, Pyonephrose partielle. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 25. 1908.
16. Meyer, Oskar, Zur Kenntnis kongenital verlagerten Nieren und Hufeisennieren. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. 1908. Bd. 44.
17. *Mokin, Zur Kasuistik angeborener Nierenanomalien. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 679.
18. Nash, Hydronephrosis of horse-shoe kidney. Lancet 4416. 1908.
19. *Nicolich, Operazioni renali praticale in individui con rene unico. Bull. de Chir. 24. p. 256. Arch. de Chir. 1908. 2.
20. Rendu, Absence congénitale du rein gauche, persistence de la surrénale; rates surnuméraires. Soc. des scienc. méd. Lyon méd. 19. 1908.
21. Robinson, Fused or horse-shoe kidney. Intern. Journ. of Surgery 20. 182. Arch. génér. de Chir. 1908. 2. 1909. Med. Press. Okt. 11. 1908.
22. Schmidt, Einseitiger Nierenmangel bei Übergang des Ureters in die Samenblase. Zieglers Beitr. 42. 3. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. 1908.
23. Suter, Hydronephrotische Solitärniere mit Harnsäurestein. Med. Ges. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte Nr. 17. 1908.
24. *Voivenol, Reins lobulés coexistant avec un gros thymus. Toulouse méd. 9. p. 129. 1907. 32. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
25. Ward, Solitary kidney. Brit. med. Journal. Nr. 2469. 1908.
26. Weibel, Operativ behandelter Fall von Ren sigmoideus. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49. 1908.
27. Westhoff, Diagnose und Therapie abnorm ausmündender vollwertiger Ureteren, Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 9. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. 1908.
28. Wischnewski, Anomalien der Nierengefässe bei angeborener Dystopie der Niere. Russ. Arch. f. Chir. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.

Albarran (1) zeigt an einem Fall von gekreuzter Nierenektopie einer älteren Frau, die bei normalem Ureter, Blase und Urin nur Schmerzen in der rechten Nierengegend hatte, die Exaktheit der Diagnose. Beide Ureteren münden normal in die Blase, nur die Mündung des rechten öffnet sich weiter nach vorne als links. Nach Einführung eines mit Blei armierten Bougie in den Ureter und Radiographie findet man gekreuzte Ureter, beide Ureter auf der rechten Seite, dort Solitärniere, Niere sehr gross, herabgesunken. Durch Nephropexie völlige Heilung.

Albrecht (2) berichtet über Nephrektomie von 2 pyonephrotischen Beckennieren.

A. Ammelounx (3) behandelt die Entwickelung und Entwickelungsstörungen menschlicher und tierischer Nieren.

Briggs (4) berichtet über eine Beckenniere mit angeborenen Defekten im Genitalapparat.

Colombino, (7). Es handelt sich um eine einzige Niere mit Komplikation von infizierter Hydronephrosis, die in der von Prof. L. Isnardi geleiteten chirurgischen Abteilung mit Erfolg operiert wurde. Die Diagnose auf einzige Niere wurde mittelst des kystoskopischen Ureterenkatheterismus festgestellt und durch den nachoperativen Verlauf bestätigt. Die Hydronephrosis war auf eine Knickung der Ureteren, 2 cm von ihrem oberen Ende, zurückzuführen. Die Operation bestand in der Nephrotomie, Lösung der



Verwachsungen welche die Falte der Harnleiter fixierten und Geraderichtung des Harnleiters und Fixierung der Niere in guter Lage. Der Operierte, ein Mann von 40 Jahren, wurde nach der Operation nie mehr von Nierenkolik befallen, sein Harn klärte sich. R. Giani.

Desnos (8) berichtet über einen überzähligen, in die Scheide einmündenden Ureter, beständige Incontin. urin., Freilegung des Ureters, Einpflanzung desselben in die Blase. Heilung.

Dumitreanu (9) berichtet von einer teilweisen Exstirpation einer Doppelniere wegen eitriger Pyelonephritis, erst nach der Exstirpation fand sich die doppelte Anlage der Niere; die obere Hälfte der Niere, Becken und Ureter waren normal. Die untere Hälfte hatte ein erweitertes Nierenbecken, eitrig infiltrierte Pyramiden, einen verdickten und erweiterten Ureter. Heilung.

Hauck (10) berichtet von einem Neugeborenen, der lebend in den Eihäuten zur Welt kam und $^3/_4$ Stunden lebte. Nieren, Nierengefässe und Ureteren fehlten.

Israel (12) behandelt die Diagnose und Operationen bei verschmolzenen Nieren. Hufeisenniere fand er in 0,1 % der Sektionen, unter 800 Nierenoperationen fand er 7 Fälle = 0,8 % verschmolzene Nieren, an denen 11 Operationen ausgeführt wurden, sämtlich erfolgreich. Die Verbindungsstücke haben bisweilen eine eigene Gefässversorgung. Die Hufeisenniere ergibt sich während der Operation aus dem Verlaufe des Harnleiters über die Vorderfläche des Organs. Die Sicherheit der Stielkompression leidet durch die Unregelmässigkeit der Blutversorgung. Nach Resektion einer Nierenhälfte Drainage, weil häufig an der Trennungsfläche Urin abgesondert wird.

Lorenz (14) behandelt die Hypoplasie und Aplasie der Niere auf Grund zweier Fälle vom Münchener pathologischen Institut, in einem Fall fast völlige Vernichtung der linken Niere infolge von Granularatrophie, im zweiten Fall linke Niere und Ureter fehlen völlig, Hypertrophie der rechten Niere.

Marion (15) machte bei einer Frau mittleren Alters wegen Pyonephrose die Nephrektomie. Heilung. Bei der Untersuchung der entfernten Niere zeigte sich, dass 2 Ureter da waren, ein entzündeter und ein entzündungsfreier, nur ein Teil der Niere, der zu dem entzündeten Ureter gehörte, war pyonephrotisch; wenn vorher die Diagnose möglich gewesen wäre, wäre die partielle Nephrektomie angezeigt gewesen.

Bazy erinnert an eine vorgestellte, ebenfalls partielle Pyonephrose aber nur mit einem Ureter.

Oskar Meyer (16) bespricht den Gefässverlauf von 7 einseitig verlagerter Nieren und 7 Hufeisennieren.

Nash (17) berichtet von einer hydronephrotischen Hufeisenniere bei einem 16 monatlichen Kinde. Abtragung der kokosnussgrossen, die linke Niere einnehmenden Hydronephrose von der Lende aus. Heilung.

Rendu (20) fand bei einer Sektion eines 17 monatlichen Kindes zufällig die völlige Abwesenheit der linken Niere. Rechte Niere hypertrophisch; linke Nebenniere vorhanden, von einer linken Niere keine Spur, keine Abnormität ausser Nebenmilzen. Gérard sammelte aus der Gesamtliteratur 278 Fälle von Solitärnieren, linke Seite und das männliche Geschlecht sind bevorzugt.

Robinson (21) hat 83 Fälle von Hufeisenniere gesammelt, von denen keine zwei 2 identisch sind. Chirurgisch wichtig ist die Hufeisenniere wegen der Lage der Gefässe.

Schmidt (22) berichtet von 3 Fällen, in denen der Ureter in die betreffenden Samenbläschen einmündete, in einem Falle fehlte die zugehörige



Niere, mit den Gefässen, in den beiden anderen Fällen waren kleine Nierenrudimente vorhanden.

Suter (23) berichtet über einen Fall von Solitärniere mit Stein und Hydronephrose. Ureterostium bougierbar auf der Seite der fehlenden Niere. Bei der Entfernung des Steines Erweiterung des stenosierten Ureters durch Bougierung. Heilung.

Ward (25) hebt die Wichtigkeit des Nachweises einer Solitärniere hervor, deren Diagnose durch Explorativoperationen, durch gesondertes Auffangen des Urins und Kystoskopie gestellt werden kann.

Weibel (26) berichtet von einem Ren sigmoideus einer jüngeren Frau, die durch den Druck der verlagerten Niere heftige, der Wanderniere ähnliche Schmerzen hatte. Laparotomie. Linke Niere fehlt am normalen Platze, unter der rechten Niere verschoben, mit dieser breit durch Nierengewebe verwachsen. Durchtrennung der Brücke durch keilförmigen Schnitt, Naht. Völlige Heilung.

Westhoff (27) berichtet über einen an der Urethramündung ausmündenden Ureter bei einem jungen Mädchen, das an Bettnässen litt. Abdominale Implantation des Ureters in die Blase. Völlige Ausheilung erst nach 1 Jahr.

Wischnewski (28) berichtet über Vermehrung der arteriellen und venösen Nierengefässe bei angeborener Dystopie der Niere.

2. Anatomie und Physiologie.

1. **Allard**, Vergleichende Untersuchungen über die sekretor. Leistungen beider Nieren. Mitteil. aus d. Grenzgeb. Bd. 18. H. 5. 1908.
2. **Bingel u. Strauss**, Beziehungen zwischen Niere und Kreislauf. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Köln 20. bis 26. September 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. 1908.
3. ***Bittorf, Alexander**, Die Pathologie der Nebenniere und des Morb. Addison. Fischer, Jena. 1908. Anatomische Unters.
4. **Castiaux**, La circulation arterielle du rein, étudiée par la radiographie. Dissert. Lille 1908.
5. ***Cathelin**, Le palper du rein et de l'uretère. Journ. des praticiens. Archiv génér. de Chir. 1908. 2.
6. **Ehrmann**, 1. Mitteilungen über Nebennierenphysiologie und über im Blut vorhandene und andere pupillenerweiternde Substanzen. Ver. f. inn. Med. Berlin. 16. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
   2. Beiträge zur Physiologie der Nebenniere. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. 1908. Allg. med. Zentralzeit 1908. Nr. 14.
7. **Klemperer**, Verfettung der Nieren. Ver. f. inn. Med. 1909. Allg. med. Zentralzeit. 1908. Nr. 46. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
8. **Mathes**, Mit Plazentarsaft durchströmte Nieren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 62. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
9. **Maugeais**, De l'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé. Diss. Paris 1908.
10. **Peter**, Über den Bau der menschlichen Niere. Mediz. Ver. in Greifswald. 1. Febr. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
11. **Ponfick**, Über Inaktivitätsatrophie innerhalb drüsiger Organe, besonders der Niere. Borst, Festschr. f. Rindfleisch. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
12. **Sacco**, Esperimenti onconometrici sul rene. Policlinico 1908.
13. **Stankiéwicz, Sofie**, L'action du Chloroforme sur le rein. Diss. Paris 1908.
14. **Tokijiro, Kato und Kotzenberg**, Über das Verhalten des Blutdruckes bei chir. Nierenerkrankungen und Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 58. H. 2.
15. **Wolff**, Einfluss der Nierenexstirpation auf den osmotischen Druck des Fruchtwassers und des Blutserums trächtiger Tiere. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
16. **Wyssokowicz**, Über die Passierbarkeit der kranken Nieren für die Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. 1908. Bd. 59. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.

Allard (1) konnte bei einem Manne mit kongenitaler Blasenektopie folgende Beobachtungen machen: bei gewöhnlicher Diurese alternierten beide Ureteren ziemlich regelmässig, bei lebhafter Diurese ganz unregelmässig. Mechanische Reizung der Papillen wirkte unterbrechend (Kontraktionsbehinderung). In gleichen Zeitabschnitten bei ruhiger Rückenlage und gewöhnlicher Diurese sezernierten beide Nieren gleiche Urinmengen von gleicher Zusammensetzung, bei starker Steigerung der Leistung kamen Unregelmässigkeiten vor. Bereits 10 Minuten nach Wasseraufnahme durch den Magen stieg die Harnmenge, bei rektaler Zufuhr von 1 Liter Wasser stieg die Kurve nach 10 Minuten.

Bingel und Strauss (2) berichten über Blutdrucksteigerung durch Injektion von Pressaft aus den Nieren und Blutdrucksenkung durch Injektion von Pressaft anderer Organe bei Tieren.

Castiaux (4) hat an Nieren vom Menschen und verschiedenen Tieren über die arterielle Verzweigung in der Niere mittelst Radiographie Untersuchungen angestellt, nach denen die Niere nach den arteriellen Verzweigungen in einzelne Territorien zerfällt, die untereinander in Verbindung stehen. Literatur! Schöne Abbildungen!

Ehrmann (6) berichtet über den Adrenalinnachweis in Nebennieren und Venen, letzteres durchschnittlich in Mengen von 0,0000005. Nach Nebennierenexstirpation leben die Tiere durchschnittlich 3—4 Tage, laktierende 7—11 Tage.

Ehrmann berichtet über Beiträge zur Physiologie der Nebennieren und über im Blut vorhandene und andere Pupillen erweiternde Substanzen auf Grund ausgedehnter Versuche über Pupillenerweiterung und Verengerung am enukleierten Froschauge.

Tokijro, Kato und Kotzenberg (14) finden den Blutdruck bei chronischen chirurgischen Nierenerkrankungen erhöht, ebenso bei Appendizitis, bei Entzündungsprozessen der weiblichen Genitalien normal. Kurven, Temperaturmessungen, Krankengeschichten sind beigegeben.

Nach Klemperer (7) beruht die histologische Fettdegeneration der Nieren entweder auf einer Fettinfiltration bei gesunden Nieren oder auf Sichtbarwerden der Lipoidsubstanzen in zerfallenden Nierenzellen.

Mathes (8) liess Hundenieren möglichst lebenswarm mit menschlichem Plazentasaft durchströmen und fand, dass dadurch der Austritt von Flüssigkeit aus den Nierengefässen beschleunigt wurde, die Nieren wurden stärker ödematös.

Maugeais (9) berichtet über die Einwirkung einer kranken Niere auf die Niere der anderen Seite. Aseptische, einseitige Nierenerkrankungen bewirken auf die gesunde Niere keine ernsten, dauernden Störungen, einseitige Niereninfektionen wirken stets auf die gesunde Niere, Polyurie, Erniedrigung des Harngefrierpunktes, Erscheinen von Eiweiss, kompensatorische Hypertrophie. Bei der Nierentuberkulose findet man leichte, diffuse epitheliale und Gefässstörungen, mit wenig Tendenz, die andere Seite anzugreifen. Bei Steinleiden hat die andere Seite Zeichen von Nephritis. Bei Nierenkrebs häufig auf der anderen Seite Eiweiss, Zylinder, geringe kompensatorische Hypertrophie, stets epitheliale glomeruläre Störungen, manchmal sogar interstitielle. Die einseitige Nephrektomie bedingt stets Hypertrophie der zurückgebliebenen Niere. Nur Infektionen und Neubildungen wirken auf die andere Niere wie andere wichtige Organe.

Peter (10) bespricht den mikroskopischen Bau der menschlichen Niere.

Ponfick (11) berichtet über eine Art Inaktivitätsatrophie bei Glomerulonephritis, wo die gewundenen Harnkanälchen degeneriert sind, welche mit einem verödeten Glomerulus in Verbindung stehen.

Sacco (12) studierte auf experimentellem Wege die reflexe Nierenkongestion, indem er einige der klinischen Bedingungen, die als auf die Zirkulation einwirkend angesehen werden, bei Hunden herstellte. Das Vorhandensein und der Grad der Kongestion werden mittelst der volumetrischen Methode Boys gemessen, nämlich durch Anbringung des Onkometers auf die Niere und durch auf diese Weise erhaltene graphische Zeichen des Verhaltens der Volumveränderungen derselben.

Die Bedingungen, unter welchen die Versuche stattfanden, waren folgende:

1. Durch Chlornarkose verursachte Modifikation.
2. Durch einfachen Katheterismus verursachte Modifikation.
3. Durch traumatisierenden Katheterismus verursachte Modifikation.
4. Durch reizende urethrale Einträufelung verursachte Modifikation.
5. Durch zunehmende Füllung der Blase mit indifferenter Flüssigkeit hervorgerufene Modifikation.
6. Durch schnelles und vollständiges Ausleeren nach vollständiger experimenteller Retention von verschiedentlicher Dauer hervorgerufene Modifikation.
7. Durch reizende Blasenbehandlungen, Reibung, Schabung, reizende Einträufelung verursachte Modifikationen.
8. Durch Katheterismus des Harnleiters auf der Versuchsseite verursachte Modifikationen.
9. Durch Katheterismus des Harnleiters der entgegengesetzten Seite verursachte Modifikationen.
10. Durch Harnleiterunterbindung:
    a) der Versuchseite;
    b) der entgegengesetzten Seite verursachte Modifikationen.
11. u. 12. Durch Nephrotomie der verwachsenen Niere hervorgerufene Modifikationen.
13. Durch plötzliche Erkaltung der Extremitäten hervorgerufene Modifikationen.
14. Durch sehr warme und kurze oder kalte und lange Sitzbäder hevorgerufene Modifikationen.
15. Durch allgemeines Ganzbad hervorgerufene Modifikationen.
16. Durch Verabreichung verschiedener balsamischer Mittel, Urotropin etc. hervorgerufene Modifikationen. R. Giani.

Sofie Stankiéwicz (13) studiert die Einwirkung des Chloroform auf die Niere. Man findet oft bei Chloroformierten Spuren einer vorübergehenden Nephritis, Eiweiss, Zylinder, andere Formelemente, stets eine Verminderung des Urins bis einige Stunden nach der Narkose und bis zur Anurie; später Vermehrung.

Wolff (15) fand bei kryoskopischen Untersuchungen des Blutes und Fruchtwassers kräftiger Kaninchen unter normalen Verhältnissen Differenzen von 0,043°, nach der Nephrektomie sogar einmal eine Abweichung bis zu 0,0625°. Diese Differenzen sprechen jedenfalls dafür, dass das Fruchtwasser auch beim Kaninchen kein reines Transsudat aus dem mütterlichen Blut ist.

Wissokowicz (16) fand auf Grund von Versuchen an Hunden und Kaninchen, dass auch die entzündlich veränderten und eiweissausscheidenden Nieren keine Bakterien durchlassen.

3. Nierenverletzungen.

1. Ballivet, Des pseudohydronephroses traumatiques. Diss. Lyon. 1908.
2. Nové-Josserand et Ballivet, Deux cas d'épanchements urineux traumatiques dans la region rénale. Archiv génér. de Chir. 1908. 5.
3. *Burgess, Uretero-Pyeloplastik. Lancet. Nr. 4405. Kasuistik. 1908.

4. Ehler, Hufeisennierenruptur. Wien. med. Wochenschr. Nr. 6. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
5. Fredet, Rupture traumatique du rein. Suture. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 36.
6. Griffiths, Traumatic. Rupture of the Kidney. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2469. April 25. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
7. Herzen, Schussverletzung der Nierengefässe und der Leber. Operation. Genesung. Zeitschr. f. Urologie. 1908. Bd. II. H. 11.
8. *Saint Jaques, Un cas de rupture du rein. Journ. de méd. et chir. II. 161. Archiv génér. de chir. 1908.
9. *Lambotte, Rupture du rein gauche, Nephrotomie partielle. Guerison. Archiv génér. de chir. 1908. 2.
10. Lardennois, Contributions de l'étude des contusions, déchirures et ruptures du rein. Diss. Paris 1908.
11. *Mareille, Méthode conservatrice dans les contusins rénales. Trib. méd. XL 405. Archiv génér. de chir. 1908. 2.
12. *Ponomareff, Zur Frage über die Behandlung subkutaner Nierenverletzungen. Russki Wratsch. Nr. 49. p. 1644.
13. Porcile, Pionefrosi consecutiva a contusione renale. La clinica chirurgia. Anno XVI. Nr. 3.
14. — Pyonephrose infolge Quetschung der Lumbalgegend. Clinica chirurgia. 1908. Nr. 3.
15. Rainer, Nierenruptur nach Hufeisenschlag. Nephrekt. Heilung. Revista de chir. Nr. 8. p. 384.
16. Roberts, Nephroektomie aus vitaler Indikation. Journ of Americ. Assoc. Nr. 21. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 53.
17. Rossi, Contributo alla cura delle lesioni traumatiche del rene. Lettura sanitaria. 1908. Nr. 1. Gazz. degli ospedali e delle clin. 1908. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 16.
18. Serafini, Lesioni dell' uretere e del' rene nell' ureterostomia cutanea. Policlinico. prat. Anno XV.
19. Steiner, Über offene Nierenverletzungen. Budapesti onvosi ujsag. 1908. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 10.
20. Yoshikawa, Harnjira Nierenrupturen. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 61. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 820.

Ballivet (1) berichtet über 2 Fälle traumatischer Pseudohydronephrose bei Rindern durch Sturz. Bei beiden Auftreten einer Geschwulst in der seitlichen Bauchgegend, im einen nach Dysurie- und Hämaturie. Spaltung der Geschwulst, in dem einen Falle Heilung, im andern Tod an Sepsis.

Nové-Josserand und Ballivet berichten über 2 Fälle von traumatischen Pseudohydronephrosen, bei denen besonders die Rinder beteiligt sind. Literatur.

Ehler (4) berichtet von einer Hufeisennierenruptur durch Überfahren mit einem Lastwagen, wobei die eine Niere ganz abgetrennt und nekrotisch bei der Sektion gefunden wurde. Bildung einer Pseudohydronephrose. Tod an Tetanus.

Fredet (5) berichtet von einer subkutanen Nierenruptur durch Stoss bei einem jungen Mann, der nach Zeichen von Blutung (Hämaturie, Dämpfung in der Seite) operiert wurde, wobei die Niere mehrere Risse zeigte. Naht mit Catgut. Heilung.

Griffiths (6) berichtet über 2 Fälle von Nierenzerreissung, geheilt durch Naht.

Herzen (7) berichtet von einer Exstirpation der Niere wegen Schussverletzung der Nierengefässe. Unterbindung der grossen Gefässe. Tamponade. Genesung.

Lardennois (10) bringt eine eingehende Studie über die Kontusionsverletzungen der Niere. Die Grösse des perirenalen Hämatoms und die Schwere der Anämie beschleunigen den Eingriff, bei Eiterung natürlich frühe Inzision.



Porcile (13) behandelt den Fall hauptsächlich vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte aus. Die Wirkung des Traumas auf die Niere wurde durch eine nachfolgende Hämaturie bewiesen. Ferner hatte Patient Fieber und Schmerzen in der Lumbalgegend; der Harn wurde eitrig. Bisweilen zeigte sich Harnretention mit Auftreten eines fluktuierenden Tumors. Der Katheterismus der Harngänge zeigte, dass die nicht betroffene Niere gut funktionierte, die andere hingegen schwer verletzt war.

Die Nephrostomie (die notwendigerweise ausgeführt wurde, da es aus Gründen, die vom Zustande der Gegend abhingen, nicht angebracht war, die Nephrektomie vorzunehmen) befreite den Patienten vom Fieber, setzte dem Krankheitsprozess ein Ende und gab dem Patienten das frühere Gewicht und die frühere Kraft wieder. R. Giani.

Porcile (14). Verf. behandelt den Fall besonders vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte aus. Die Wirkung der Traumas auf die Niere ist durch Hämaturie bewiesen. Nachher hatte Patient Fieber, Schmerzen an der verletzten Seite; der Urin war eitrig, bisweilen zeigte sich Retention. Der Ureterenkatheterismus stellte den schweren Zustand der rechten Niere fest, während die linke nicht verletzte Niere normal funktionierte. Nach Nephrostomie hörte das Fieber auf, der Urin klärte sich und Patient kehrte in seinen früheren Gesundheitszustand zurück. R. Giani.

Roberts (16) berichtet von einer Exstirpation einer Niere nach einem heftigen Fall, nachdem sich rasch danach im rechten Hypochondrium ein grosser Tumor unter Shock, Anämie und stark bluthaltigem Urin entwickelt hatte. Genesung. Literatur.

Baldo Rossi (17) berichtet über sechs eigene Fälle; in drei derselben kam es ohne Eingriff zur Heilung; in einem musste dringend, 20 Stunden nach der Verletzung, wegen einer ausgedehnten Blutung, die das Leben des Kranken in Gefahr brachte, eingeschritten werden. In den beiden letzten Fällen fand der Eingriff 8—12 Tage nach der Verletzung infolge von entzündlicher Komplikation, die in der Nierenloggia aufgetreten war, statt. In allen Fällen kam es zu einer definitiven Heilung mit Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Organs. Bemerkenswert ist ein Fall, in welchem sich infolge des Traumas eine Hälfte der Niere gänzlich vom Hilus losgelöst hatte; dieser Teil wurde entfernt, weil er abgestorben war; danach kam es, wie durch die Kystoskopie wahrgenommen wurde, zur vollkommenen Ausheilung mit Erhaltung der Funktionsfähigkeit. Freilich zeigte sich die aus dem verletzten Organ ausgeschiedene Harnmenge geringer als die des anderen Organs. Aus den angeführten Fällen schliesst Verf., dass, wenn der Eingriff sich im Falle einer Nierenverletzung aufdrängt, man um jeden Preis die Erhaltung, sei es auch nur die teilweise, anstreben muss, und die Nephrektomie nur in sehr seltenen Fällen vornehmen soll und zwar nur, wenn infolge ausgedehnter Verletzungen im ganzen Parenchym oder von Zerreissungen grosser Gefässe oder des Hilus das Organ unwiderruflich verloren gegangen ist.

R. Giani.

Serafini (18). Die experimentaler Weise von Trekaki an Hunden, von Berard, Le Vort, Albarran, Dentu und Cozzi am Menschen studierten Verletzungen des Harnganges und der Niere bei kutaner Ureterostomie, waren auch der Gegenstand besonderer Beobachtungen von seiten des Verfs. Er studierte die betreffenden Harnleiter und Nieren zweier Kranken, bei denen während zwei schweren Laparotomien infolge von gynäkologischen Verletzungen ein Teil des Harnganges entfernt und der zentrale Stumpf an der Haut der Grimmdarmgegend fixiert werden musste. Die Nephrekto-Ureterektomie wurde dann glücklich bei einer Kranken 6 1/2 Monate nach der ersten Operation ausgeführt, bei der andern nach ungefähr zwei Monaten.



Die Untersuchung der verschiedenen, aus diesem Material hergestellten histologischen Präparate wies eine starke Verdickung der Harngangwandung, eine sehr dichte Kleinzelleninfiltration in der Dicke der stark hyperämischen der Schleimhaut, Epidermisierung der Röhre auf eine gewisse Strecke oberhalb der Mündung mit Hornabschuppung, Bildung zahlreicher Papillen mit breiter Basis, bedeckt mit mehrschichtigem Epithel, kubischem Zylinder, zum Teil desquamiert, auf. In einem der Fälle befanden sich auch im höheren Teile des Harnganges und im Nierenbecken zahlreiche kleine Cysten in der Dicke der Zotten, gänzlich unabhängig vom Epithel, welches den Kanal bekleidet, bedeckt von einem kubischen, mehrschichtigen Epithel.

Die Nierenverletzungen bestanden aus einer Abschuppung, einer ausgedehnten Nekrobiose der Epithelien mit intensiver Hyperämie der Glomeruli und Kleinzelleninfiltration um die Bowmannschen Kapseln und die geraden Röhren herum, und aus Infiltrationen, die bisweilen so dicht waren, dass sie zahlreiche kleine Abszesse bildeten.

Wird ein Harngang so verletzt, dass es nicht mehr möglich ist nach irgend einem der bekannten verschiedentlichen Prozesse das eine Ende an das andere zu nähen oder die Uretero-cystostomie durchzuführen, so sind die von Novaro, Tuffar, Bardenheuer vorgeschlagenen Prozesse den Harngang mit dem Dickdarm sowie die von Bernasconi und Colombino angegebenen Methoden den Harngang mit dem der anderen Seite zu vereinigen sehr schwer durchzuführen; hingegen ist die Fixierung des Harnganges an der Kutis ein sehr einfacher Vorgang, welcher gestattet, die Funktionalität der anderen Niere zu kennen. Da ausserdem die Komplikationen der Nieren bei dieser Operation stets sehr spät eintreten, so hat man Zeit, die Nephrektomie vorzunehmen, wenn der Kranke sich bereits vollständig von der ersten Operation erholt hat. R. Giani.

Steiner (19) berichtet über eine Nierenstichwunde; schwere Hämaturie. Naht der Nierenwunde. Heilung.

Yoshikawa (20) berichtet über 7 Fälle von Nierenruptur, darunter 2 geplatzte Hydronephrosen. Die einfachen weisen eine Mortalität von nur 30% auf, während die komplizierten eine Mortalität von 91% haben. Die Indikation zum Eingreifen bildet die schwere innere Blutung.

4. Wanderniere.

1. Balcone, Bericht über nach Pascale operierte Kranke wegen Nephropexie. Medico 1908. Nr. 1.
2. Barling, A clinical lecture on the diagnosis and treatment of renal mobility. Brit. med. Journ. 1908. April 25. Nr. 2469. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
3. Bishop, A truss belt for mobile and floating kidney. Lancet 1908. Jan. 25.
4. Brena, A symptom which occasionally may throw light on the diagnosis of moveable kidney. Lancet 1908. Jan. 4.
5. *Cathelin, Sur la néphropexie. Trib. méd. 40. 373. Archiv génér. de Chir. 1908 2.
6. Bürger, Wanderniere und Trauma. Ärztl. Sachverständ.-Ztg. 1908. 22.
7. Dupuy, Traitement du rein mobile. Diss. Paris 1908.
8. Eve, Note on Nephropexy. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4. Nr. 2453. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
9. Feodoroff, Über die Wanderniere. Russki Wratsch. 1908. Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 16.
10. Ferguson, Nephropexie. Journ. of Amer. Assoc. 1908. Nr. 7. Aug. 15.
11. Gallout, Korsett für Wanderniere. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 19. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
12. *Gangitano, Cistalgia del rene mobile. Le Riforma medica 1908. Nr. 43.
13. Gautier, Les hématuries dans le rein mobile. Diss. Paris 1908.
14. Gobiet, Fixation der Wanderniere mit Magnesiumplatten. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 40. Wurde ref. von Kielleuthner Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.



15. Hutchinson, Nephropexy and Kangaroo tendon. Brit. med. Journ. 1908. 18.
16. Kime, Nephroptosis. Amer. Journ. of surgery. Vol. 21. 177. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
17. Kostlivý, Nephropexie nach Kukula. Casop. lek cesk. Nr. 37. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
18. Lepontre, Traitement du rein mobile. Diss. Lille 1907.
19. Mariani, Nephropexie. La Clinica Chir. Anno XVI. 1908. Nr. 1. 31. Jan.
20. Rochet, Déplacements post-opératoires du rein. Soc. chir. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 40.
21. Suckling-Lucas-Championnière, 1. Insanity cured by a new treatment. 2. Moveable or dropped kidney its relation to diseases of nervous system.
22. Thomas, Nephropexy. Brit. med. Journ. 1808. Jan. 11.
23. Thompson, The making of a shelf below the unduly mobile kidney. Medical Chronicle. 1908. Febr.
24. *Voltz, Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Wanderniere. Diss. Giessen 1908.
25. *Wilson and Howell, Moveable kidney, its pathology, symptoms and treatment 1907. London Longman. Green a. Co. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 36.

Balcone (1) berichtet über mehrere nach der Pascaleschen Methode an Nephropexie operierte Individuen und tritt für diese Methode ein. Dieselbe ist folgende:

Nach dem gewöhnlichen Lumbalschnitte, anstatt die Entkapselung der Niere von der Fetthülle vorzunehmen, wird diese nur an einer Stelle eingerissen; sodann wird die fibröse Kapsel nach einer Inzision längs des konvexen Randes des Organs auf eine kleine Strecke abgehoben und von mehreren Catgutschleifen durchzogen.

Nachdem die Nieren, der hinteren Wand zu, gegen die 11. Rippe genähert worden ist, werden die Catgutschleifen durch die ganze Wand hindurch geführt und ausserhalb auf einen Gazeknäuel zusammengeknüpft. Die Schleifen werden am 10. Tage entfernt, während der Kranke noch eine Zeitlang das Bett hütet. R. Giani.

Barling (2) berichtet nach Bemerkungen über die normale Beweglichkeit der Niere über seine Ergebnisse an 100 Wandernierenoperationen nach Jordan Lloyd (hohe Fixierung unter dem Rippenbogen und dicht am Quadratus lumborum). Unter mehr als 100 Fällen 1 Todesfall an chronischer Nephritis. Bei 1. Gruppe mit lokalen Erscheinungen fast stets völlige Heilung; bei 2. Gruppe mit örtlichen Erscheinungen Mehrzahl völlige Heilung. Bei der 3. Gruppe mit seelischen Störungen unbefriedigender Erfolg.

Bishop (3) empfiehlt einen Pelottengürtel mit Stahlfeder für Wandernieren.

Brena (4) spricht über die Symptome der Wanderniere, die in der Mehrzahl der Fälle überhaupt keine macht, und verweist auf den Bericht von Mackenzie.

Bürger (6) behandelt die Beziehungen zwischen Trauma und Wanderniere. Das Reichsversicherungsamt will eine Wanderniere nur bei schweren Krankheitserscheinungen als traumatisch auffassen.

Dupuy (7) empfiehlt für Wandernieren die Nephropexie nach Albarran (komplette Dekortikation, Teilung der Kapsel in eine vordere und hintere Partie, so dass 4 Lappen entstehen, Knüpfung mit Catgut nahe am Hilus, Naht). Dazu kommt noch die Nephrotomie, die bei akuter Nephritis, Hämaturie, Schmerzen, Urämie, Steinen und bei zweifelhaften Fällen angewendet wird.

Eve (8) empfiehlt zur Nephropexie: Spaltung der Nierenkapsel, Zusammenlegung derselben zu zwei Rollen, die vordere wird an die Fascia transversalis, die hintere möglichst hoch an den Quadratus lumborum angenäht.




Fr. Eve (8) bespricht seine Methode der Nephropexie, bei der es auf folgende Punkte ankommt und die gute Resultate liefern soll: 1. nur Benützung der Kapsel für die Fixation. 2. Die dekortizierte Niere wird in unmittelbare Beziehung zum M. quadr. lumb. und psoas gebracht. 3. Keine Suturen an das obere Drittel der Nierenkapsel, da sonst die Nieren in unrichtiger Lage fixiert wird.

Fedorow (9) rät auf Grund von 25 operierten Fällen von Wandernieren zur Operation derselben. Sehr häufig Verwechselung mit Appendizitis. Die Wanderniere arbeitet funktionell schlechter als die normale.

Feodoroff (9) hält bei Wanderniere die Nepropexie für indiziert bei beschränkter Funktion der Niere.

Alexander Hugh Ferguson (10). Für einen dauernden Erfolg der Fixation der Wanderniere ist es von Wichtigkeit: Dass von der Fettkapsel so viel möglich unter den unteren Nierenpol verlagert wird; dass mit einen in gebogener Zange gehaltenen Tampon das ursprüngliche Lager der Niere von Adhäsionen befreit und so wieder für die Nieren zugänglich gemacht wird; dass zwei vorn durch die längs gespaltene Nierenkapsel gelegte Chromcatgutnähte subkutan über die 12. Rippe hinweggeführt werden; dass die entsprechenden 2 Nähte durch den hinteren Rand des Kapselschnittes durch alle Gewebe, ausser der Haut, geführt werden. Seit drei Jahren operierte Ferguson nach diesen Vorschriften, ohne einen Rückfall zu beobachten.

Nach Gallaut (11) genügt für die Splanchnoptose mit ihren bekannten Symptomen in 95% der Fälle ein nach Grösse gefertigtes Korsett, genügend lang, unterstützt durch Ruhekur, Übung und Massage, es muss die Unterbauchgegend komprimieren, an den Hüften einen festen Halt gewähren mit Polsterung.

Gautier (13) behandelt die Blutungen in der Wanderniere. Eventuelle Hämaturien ohne Ursache existieren nicht. In manchen Fällen ist die Wanderniere die einzige Ursache. Literatur!

Gobiet (14) empfiehlt, um ein Ein- und Durchschneiden der Nähte bei Annähung der Wanderniere zu vermeiden, die Anwendung von Magnesiumplatten, da dieses Metall die Eigenschaft nach Payr hat, lebhafte Bindegewebsproliferation zu erzeugen. Freilegung der 12. Rippe, die mit 2 Bohrlöchern schräg versehen wird, Befreiung der Niere von der Fettkapsel; durch die Niere hindurch wird mit einem Silberdraht eine 1 mm dicke Magnesiumplatte in das entsprechende Bohrloch der Rippe befestigt, Muskeln, Faszie und Haut mit Catgut genäht; die Niere kann mit der Platte genügend hinaufgezogen werden. Bettlage ca. 9—10 Tage.

Hutchinson (15) lobt die Känguruhsehnen für die Nephropexie als nicht reizend.

Kostlivý (17) berichtet über 10 Nephropexien nach Kukula und beschreibt diese Methode.

Lepontre (18) bespricht die verschiedenen Mittel zur Behandlung der Wanderniere. Literatur!

Mariani (19). Um den Widerstand der Anhaftungen in der Nephropexie wegen Wanderniere zu erhöhen, bedient sich Verf. des Periostes der 12. Rippe, nach Resektion derselben und durchbohrt mit ihm den oberen Pol der Niere. Verf., der diese Methode seit 1904, auf Grund experimenteller Versuche vorgeschlagen hatte, bringt jetzt einen neuen Beitrag von 13 klinischen Fällen.

Die Operation umfasst 6 Abschnitte:

1. Lumbalschnitt, gerade gebogen, konkav nach hinten. Der erste Teil des Schnittes läuft längs der 12. Rippe und dient zur Freimachung derselben, der zweite geht von der Spitze der Rippe selbst nach unten bis zur Crista ilei und dient dazu, den Eingang zur Nierennische zu erreichen.



2. Loslösung und Isolierung der 12. Rippe (fast vom vorderen Bande des M. sacro-lombaris bis zu seiner Spitze) von allen seinen muskel-ligamentösen Verbindungen und dem oft darunter liegenden Rippenfell.

3. Lospräparierung des Periostes, dass schliesslich nur eine dicke 5 bis 8 cm lange Schnur in den Händen bleibt. Resektion der 12. Rippe, wo sie periostfrei ist.

4. Umdrehung nach unten und hinten des häufig muskulösen Lappens und Freilegung der Niere, an deren unteren Pole zwei starke Catgutfäden befestigt werden.

5. Mit einer besonderen Nierendurchstechungspinze wird die Drüse von aussen nach innen, ungefähr zwischen dem oberen und mittleren Drittel durchbohrt, ungefähr in der Richtung der Projektion der 12. Rippe zur Niere, gleich hinter der Nierenkapsel laufend. Nach Durchbohrung der Niere mittelst der Pinze öffnet man den Griff, nimmt das Ende des präparierten Periostes und zieht ihn zurück, bis er vollständig nach aussen tritt. Fixierung des Periostes mit feinem Catgut bei den Ein- und Austrittsöffnungen der Nierenkapsel und Naht des herausgenommenen Endes an die Interkostalmuskeln des 11. Raumes oder an jene der Wunde. Hierauf drückt man in die Nische zurück.

6. Man zieht die im 4. Abschnitt erwähnten dicken Catgutfäden mit Nadeln durch Muskelränder der Wunde und knüpft sie zusammen. Sie dienen dazu, dem Periost Zeit zu geben anzuhaften, bevor es einen Zug auszustehen hat. Naht der Muskelschichten, zwischen denen die Fettkapsel, in 3 bis 5 dicken Stücken präpariert, eingeschlossen wird. Schliessung der Wunde mit oder ohne kleine Drainage, je nach den Umständen; 30tägige Bettruhe mit erhöhtem Fussende des Bettes. Die Operation ist möglich, wenn die Rippe eine Länge von 18 cm aufweist, was ungefähr in 80% der Fall ist, und was man sich jedenfalls vor der Operation durch eine einfache Messung kontrollieren lässt.

Das Rippenfell ist leicht präparierbar, sollte es zerreissen, so näht man es ohne Nachteile. Nachbehandlung sehr einfach. Urin in wenigen Tagen normal. Zwei klinische Fälle haben den Beweis geliefert, dass das Periost nicht nekrotisiert, die Radiographie und die direkte Untersuchung mittelst Palpation haben dargetan, dass sich aus dem zur Fixierung benützten Periost kein Knochen bildet. Verf. erwähnt 3 von anderen Chirurgen nach seinem Verfahren mit bestem Erfolge ausgeführte Operationen.

Die Vorteile der Methode wären: Fixierung der Niere in normaler Lage; Befestigungsgewebe (Periost), das am wenigsten dehnbare des menschlichen Körpers und das mit der Nierendrüse ein untrennbares Ganzes bildet; die Niere behält eine genügende physiologische Beweglichkeit. Die Beschädigung der Nierendrüse ist minimal, und es hat sich gezeigt, dass die Niere ganz gut die Anwesenheit des Periostes verträgt, da die Untersuchung ihrer Ausscheidungen auch nach längerer Zeit sich vollständig normal befunden haben. Wo die Methode nicht ausführbar ist, kann sie ohne weiteres durch andere ersetzt werden. R. Giani.

Rochet (20) bespricht die Lageveränderungen der Niere nach Operationen an derselben.

Lucas-Championnière (21) referiert über 2 Arbeiten von Suckling. In der ersten, Geisteskrankheit geheilt durch eine neue Behandlung, berichtet er von 21 Geisteskranken, die eine Wanderniere hatten, und durch Operation der Wanderniere von beiden Leiden geheilt wurden. In der zweiten Schrift berichtet Suckling über die Dislokationen der Niere als Ursache der verschiedensten und ausgesprochensten nervösen Störungen, wie er meint, durch eine Art von Toxämie. Lucas-Championnière bestätigt die



Häufigkeit der Geistesstörung bei Wanderniere, bestreitet aber die Ursache, die Toxämie.

Thomas (22) hebt bei der Behandlung der Nephropexie hervor, Befreiung der freigelegten Niere von allen Verwachsungen und dann Fixierung der Niere, nachdem sie wieder in ihre Lage zurückgebracht ist.

Thompson (23) empfiehlt eine Operationsmethode zur Herstellung einer Stütze bei übermässig beweglicher Niere.

5. Hydronephrose.

1. *Ascher, Hydronephrose bei angeborenen Anomalien der Harnorgane. Diss. Leipzig 1908.
2. Bazy, Hydronephrose intermittente par malform. du bassinet. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris p. 559, 565. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
2a. — Hydronéphrose intermittente. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 25. 1908.
3. v. Blum, Hydronephrose, ureter durch zwei straff gespannte, kleine Gefässe enthaltende Stränge abgeschnürt. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22. 1908. Wiener med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30.
4. *Cheyne, Two cases of intermittent hydronephrosis treated by operation. Lancet 173. 11. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
5. Coffin, Kongenitale Hydronephrose. Med. Press 5. Febr. 1908.
6. *Cohnreich, Kompression des Ureters durch kreuzende Nierengefässe als Ursache von Hydronephrose. Diss. Leipzig 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. 1908.
7. Coode, Case of hydronephrosis. Brit. med. Journ. 2458. 1908.
8. Dorst, Hydronephrose. Tijdschrift voor Geneeskunde Nr. 13. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. 1908.
9. Ekehorn, Über die Hydronephrose mit Rücksicht auf frühe Diagnose und frühe Operation. Folia urolog. Bd. 2. H. 1.
9a. — Anormale Nierengefässe und Hydronephrose. Hygiea Nr. 9. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. 1908.
10. Gardner, The etiology of hydronephrosis. Annals of surgery. Okt. 1908.
11. *Karaffa-Korbutt, Ein Fall von Hydronephrose bei Wandernieren mit vorhandener Art. ren. access. inf. Wratschebnaja Gaceta Nr. 40. p. 1125. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 6. p. 204.
12. Küttner, Intermittierende Hydronephrose in kongenital ektopischer Niere infolge Ureterkompression durch überzählige abnorm gelagerte Nierenarterie. Allg. med. Zentralztg. Nr. 6. 1908.
13. Löwenhardt, Zur Diagnostik der Hydronephrose. Pyeloskopie. 37. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chir. 21—24. IV. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
13a. *— Demonstration eines durch Nephrektomie gewonnenen Hydronephrosenpräparates. 37. Vers. der deutschen Ges. f. Chir. zu Berlin. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. 1908.
14. Merkel, Die Hydronephrose und ihre Beziehung zur akzessorischen Nierengefässen. Virchows Archiv Bd. 191. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. 1908.
15. *Miller und White, A case of congenital hydronephrosis. Archiv of pediatr. 25. 395. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
16. *Pasteau, La pathogónie de l'hydronéphrose et le rein mobile. Nord. méd. 12, 121, 140. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
17. Schäfer, Intermittierende, mit plastischer Operation behandelte Hydronephrose. Freie Ver. d. Ärzte Berlins 11. V. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 27. 1908. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. 1908.
18. Suter, Glückliche Pyelolithotomie bei hydronephrotischer Solitärniere. Med. Ges. in Basel. 4. V. 1908. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. 1908.
19. Ventura, Uronefrosi edidrope degli ureteri da fimosi. Morgagni 1908. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.

Bazy (2) berichtet von einer infizierten intermittierenden Steinhydronephrose bei einem 70 jährigen Manne. Durch Radiographie Steine nachgewiesen. Pyelotomie. Heilung.

Bazy (2a) berichtet über die Nephrektomie einer intermittierenden Hydronephrose; der Harnleiter war oben fixiert, die Niere beweglich, daher Hydronephrose.



v. Blum (3) bezeichnet als Ursache für die intermittierende Hydronephrose neben anderen Ursachen die Fixation des Ureters durch eine kreuzende Arterie, sei es dass sie überzählig ist oder abnormer verläuft.

Coffin (5) berichtet über kongenitale Hydronephrosen bei Kindern.

Coode (7) liest einen Bericht vor über eine Hydronephrose rechts, die eröffnet und drainiert wurde bei Fehlen der linken Niere.

Dorst (8) bespricht die Entstehung der Hydronephrose, namentlich die Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Ekehorn (9) spricht für möglichst frühe konservative Operation und Diagnose bei Hydronephrose.

Ekehorn (9a), der in einer früheren Arbeit (Langenbecks Archiv Bd. 82. Heft 4) die Frage der Bedeutung anormaler Nierengefässe für Entstehung einer Hydronephrose behandelt hat, erläutert aus Anlass einer Arbeit von M. Cohnreich in Folia Urologica, Heft 5, näher seine Ausführungen. Die anormalen Nierengefässe, die hinter dem Ureter nach dem vorderen Teile der Niere oder vor dem Ureter nach dem hinteren Teil der Niere verlaufen, können eine entscheidende Bedeutung für die Entstehung einer Hydronephrose dadurch erhalten, dass das Nierenbecken bei seiner Dilatation auf der anderen Seite des Gefässes, als der des Ureters herabsinkt. Eine bewegliche Niere ergibt an und für sich keine Hydronephrose, es muss dazu ein Moment hinzukommen, das durch die Dislokation der Niere eine Ursache des Hindernisses wird.

Nyström.

Faxton E. Gardner (10). Als Hydronephrose sollten nur diejenigen Erkrankungen bezeichnet werden, in denen die Ausdehnung des Nierenbeckens durch Urin die Hauptsache nicht nur eine Nebenerscheinung ist. Die infolge von Harnröhrenstriktur, Druck von Beckentumoren etc. auftretende Erweiterungen würden demnach nicht unter den Begriff Hydronephrose fallen. Es bleibt dann ein einheitliches Bild zurück, welches anatomisch in ausschliesslicher Drehung von Nieren-Becken und -Kelchen besteht, ätiologisch eine gutartige Veränderung des obersten Ureterabschnittes darstellt, symptomatisch durch einen Tumor charakterisiert ist, prognostisch gutartig ist und therapeutisch nur Eingriff am Ureter erfordert. Von den beiden Gruppen kongenital und erworben ist bei dieser Auffassung die erstere bei weitem die grössere. Die meisten Ursachen der kongenitalen Hydronephrose liegen in dem Beharren von Verhältnissen, die bei der Entwickelung des Ureters normalerweise verschwinden sollten: Die Konstriktionen, Dilatationen, Falten und sehr selten wirkliche Torsionen. Die Hauptrolle spielen Änderungen des Kalibers durch Falten (Klappen) und Strikturen nicht Knickungen und Torsionen. Auch die vielfach als erworben aufgefassten Hydronephrosen bei beweglichen Nieren fallen meist unter die kongenitale Gruppe; die Anschauung, dass die bewegliche Niere den besonderen Typus der intermittierenden Hydronephrose verursache ist ebenfalls irrtümlich. Alle Hydronephrosen sind im Beginn intermitterend und werden später konstant durch Sklerosierung des Nierenbeckens. Die im intermittierenden Stadium auftretende intermittierende Polyurie stellt nicht eine plötzliche Entleerung des angesammelten Urins dar, sondern folgt dem Nachlassen der Kongestion der Niere, als eine vermehrte Harnabsonderung. Der Tumor ist demnach durch Kongestion nicht durch Urinstauung bedingt. Auch die angeblich durch Druck anormaler Blutgefässe entstandene Hydronephrose ist kongenital und hat mit dem Blutgefäss keinen direkten kausalen Zusammenhang. Ausser den meist von den erworbenen auszuscheidenden Hydronephrosen bei beweglichen Nieren, gehören auch die nach Traumen auftretenden grossen Urinansammlungen in der Nierengegend, die durch wiederholte Punktion heilen nicht zu den erworbenen Hydronephrosen. Sie sind Ansammlungen von Harn in der Um-



gebung der Niere, die verschwinden, wenn der Nierenbecken- oder Ureterriss heilt. Uretersteine sind ebenfalls meist nicht die Ursache der Hydronephrose, sondern wie diese eine Folge kongenitaler Uretermissbildung. Nicht Entzündung im sondern ausserhalb des Ureter kann zur erworbenen Hydronephrose führen.

Küttner (12) stellt einen Fall vor von intermittierender Hydronephrose in angeborener ektopischer Niere infolge Ureterkompression durch eine abnorm gelagerte überzählige Nierenarterie; später Nephrektomie, Heilung.

Löwenhardt (13) konnte durch Untersuchung mit einem nicht zu dicken Kystoskop eine Besichtigung des Nierenbeckens, der Kelche und der Abgangsstelle des Ureters von einer Nierenfistel aus, die bei einem Knaben wegen Hydronephrose angelegt wurde, vornehmen. (Pyeloskopie.)

H. Merkel (14) findet auf Grund seiner Untersuchungen über die Entstehung der Hydronephrose, dass die akzessorischen Nierengefässe für die Entstehung der Hydronephrose von hervorragender Bedeutung sein können.

Schäfer (17) berichtet von einer intermittierenden Hydronephrose, deren Operation durch einen Schmerzanfall mit profuser Nierenblutung veranlasst wurde; Ureterverlauf in der vorderen Wand des hydronephrotischen Sackes, durch dessen Inhalt er komprimiert wurde. Spaltung des Ureters, Resektion des Sackes, Vernähung der Schleimhautwände des Ureters mit den Schnitträndern des Sackes. Fixation der Niere an der 12. Rippe. Heilung ohne Fistel.

Suter (18) berichtet über glückliche Pyelolithotomie bei hydronephrotischer Solitärniere.

Ventura (19 berichtet von einem an Hirnhautentzündung verstorbenen Kinde als Nebenbefund Phimose, doppelseitige Hydronephrose, Erweiterung beider Harnleiter, erweiterte Blase und Harnröhre.

6. Akute Pyelitis, Pyonephrose, Pyonephritis, Nierenabszesse.

1. *Blanc, Contribution à l'étude de la pyélonéphrite. Diss. Paris 1908.
2. *Brewer, The pathology, diagnosis and treatment of acute unilaterale septic infarcts of the kidney. New York med. Journ. 35. 1013.
3. Casper, Pathologie und Therapie der Pyelitis. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 52.
4. Cobb, Acute haematogenous infection of one Kidney in persons apparently well. Annals of surg. 1908. Nov.
5. Duhot, Nephrectomie pour abcès rénal ayant provoque la septicémie. Soc. belge Urol. Juin 1907. Ann. des mal. des orig. gén.-urin. 15 Déc. 1907.
6. Eastes, Certain Infections of the Urinary tract with tubercle, gonococcus and bac. coli. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2469.
7. Edmunds, Pyonephrosis with displaced heart. Med. Press 1908. 5. Febr.
8. Ekehorn, Über die infektiöse Pyelonephritis mit besonderer Bezugnahme auf die akute Form. Hygiea 1908. Festbd. Okt.
9. Engelhorn, Über Pyelitis in der Schwangerschaft. Ärztl. Bez.-Ver. in Erlangen, 10. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
10. v. Frisch, Pyonephrose. Ges. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
11. Henkel, Behandlung der chronischen Kystopyelitis. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. 1. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 49.
12. Hoddes Chaja, Über die periodisch aszendierende Pyelitis. Diss. Bern 1908.
13. Hummer, Akute Pyelitis, hervorgerufen durch akute Appendizitis. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
14. *Jonnescu, Kalkulöse Pyonephrose. Transperitoneale Nephrektomie. Revista de Chir. Nr. 5. p. 234. (Rumänisch.)
15. *Kirmisson, Pyonephrose chez l'enfant. Revue int. de méd. et chir. T. 13. p. 197. Arch. génér. de chir. 1908. 2.
16. *Kusnetzki und Karaffa-Korbutt, Doppelseitige Pyonephrose, verursacht durch ein Harnleiterdivertikel mit Stein als Inhalt. — Zur Frage der angeborenen Divertikel der männlichen Harnröhre. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 537. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 3. p. 103.

17. Legueu, Perinéphrite suppurée à la suite de la néphrectomie. Bull. et mém. de la Soc. chir. 1908. Nr. 8.
18. Lohnstein, Aus den Grenzgebieten der Urologie und Gynäkologie. Allgem. med. Zentralztg. 1908. Nr. 27, 28.
19. Meyer, Kurt, und Abreiner, Über typhöse Pyonephrose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. 19. H. 3. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2550.
20. Payr, Nierenfälle. Med. Ver. zu Greifswald, 15. Febr. 1908. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 25.
21. Peterkin, Eiterige Pyelonephritis. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 13. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
22. Peters, Praktisch therapeutischer Wert des Cystopurins. Deutsche Ärzte-Zeitung 1908. 9. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
23. Pousson, Néphrite suppurée aigue. Journ. de méd. de Bordeaux. 10 Mai 1908.
24. Risel, Aktinomykose der rechten hinteren Bauchwand und der rechten Niere. Med. Ges. Zwickau, 7. April 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
25. Scheidemantel, Über Pyelitis bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
26. Stammler, Staphylokokkenenteritis, Staph. Sepsis, Kolipyelitis. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
27. Stöckel, Behandlung der Pyelitis gravid. Naturf.-Vers. in Köln, 27. Sept. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
28. Völcker, Uber Pyonephrose. Naturhist. Ver. in Heidelberg, 3. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
29. Weindler, Beitrag zur Pyelonephritis gravidar. Gynäk. Rundschau. Jahrg. 2. H. 22. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
30. Weisswange, Nierenabszess nach Gonorrhöe, Nephrotomie, Heilung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
31. van Wehring, Pyelonephritis. Tijdschr. vor Geneesk. Nr. 10. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
32. Willard, Pyonephrose und Hirnabszess. Journ. of Amer. Ass. Nr. 9. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.

Casper (3) bespricht an der Hand von 5 Fällen Diagnose und Behandlung der Pyelitis. Mit der Nephrektomie, die fast stets günstig wirkte, nicht zu lange warten!

Farrar Cobb (4). Im Massachusetts General Hospital kamen von 1883—1903 nur 4 Fälle von zweifellos hämatogener Niereninfektion zur Operation. Unter 12 Nierenabszessen, im Roosevelt Hospital New York von 1900—1908 operiert, waren 3 zweifellos hämatogenen Ursprungs. Von 8 derartigen Fällen seit 1903 im Massachusetts General Hospital operiert, waren 5 rechts-, 3 linksseitig. Alle Kranke mit einer Ausnahme waren Frauen. Die bakteriologische Untersuchung ergab ausschliesslich Kolonbazillen. Zwei Kranke hatten einige Wochen vor ihrer Erkrankung einen Stoss gegen die Nierengegend erhalten. Bei drei Kranken wurden Steine in Nierenbecken oder Blase gefunden, und einmal war eine Nierensteinoperation ein Jahr vor der Erkrankung gemacht. Bei einer Kranken deuteten alle Symptome auf Magen- oder Duodenum-Perforation, ausser Druckschmerz in der Nierengegend, bei negativen Harnbefund. Die Diagnose wurde durch Probelaparotomie gemacht, welche Vergrösserung der Niere und Ödem ihrer Umgebung ergab. Die Niere wurde durch Lumbalschnitt entfernt. Eine zweite Pat. erkrankte unter Symptomen von Appendizitis, die zur Entfernung der Appendix führten. Bei allen anderen waren deutliche Nierensymptome vorhanden. Blut, Eiter und Eiweiss im Harn. Druckempfindlichkeit der Niere fehlte in keinem Falle. Bei 4 Kranken waren anscheinend schon mehrere Anfälle von Infektion derselben Niere vorausgegangen. Die Kranke mit den schwersten abdominellen Symptomen, die auf Appendizitis deuteten, genas ohne Operation an der Niere. Zwei Wochen nach der irrtümlichen Appendizitisoperation wurde bei schweren akuten Erscheinungen Probeninzision gemacht, wobei sich die Niere vergrössert und die Umgebung ödematös erwies. Die beabsichtigte Nierenexstirpation konnte wegen des bedrohlichen Zustandes der Kranken nicht



gemacht werden. So erfolgte Genesung ohne dieselbe. In 6 Fällen wurden die Nieren von hinten entfernt und zweimal nur drainiert. Alle wurden geheilt. Bei einem der drainierten Fälle musste später ein Nierenstein entfernt werden. Operation von vorn ist nur in sehr schweren und zweifelhaften Fällen gestattet.

Duhot (5) berichtet von einem Nierenabszess. Nephrektomie. Tod an Septikämie.

Eastes (6) bespricht die Infektionen im Harntrakt mit Tuberkelbazillen, Gonokokken und Bac. coli.

Edmunds (7) berichtet über eine Pyonephrose, die jedenfalls aus einer Hydronephrose entstanden ist. Lumbalinzision, Drainage, Heilung.

Engelhorn (9) spricht auf Grund zweier Fäller über Pyelitis in der Schwangerschaft, für die er sich als Anhänger der Lehre von der Aszendenz der Keime bekennt, entsprechend der Häufigkeit der oft symptomlos verlaufenden Cystitis in der Schwangerschaft. Therapie möglicht konservativ.

Ekehorn (8) stellt 35 eigene Fälle von infektiöser Pyelonephritis zusammen. Diese Krankheit sei viel gewöhnlicher als im allgemeinen angenommen werde, und ihre Frequenzziffer werde sich auf Kosten der einfachen Cystitis erhöhen. Die Untersuchung auf einzelne Bakterien durch Kultur habe keinen Zweck, da Verunreinigungen hier einen Irrtum veranlassen können; übrigens handle es sich hier nie darum, einzelne Bakterien nachzuweisen, da dieselben bei dieser Krankheit immer massenhaft und gewöhnlich in Reinkulturen vorkommen; weshalb die direkte Untersuchung nach Sedimentieren immer genüge. Für die gewöhnlichste und typisch verlaufende Art der Krankheit, die akute Koli-Pyelonephritis, stellt Ekehorn folgende Regeln für die Behandlung auf: Die miliaren Abszesse in der Niere geben an und für sich keine Indikation für eine Operation. Sie kommen sicherlich in grosser Zahl bei jedem schweren Anfall einer akuten Pyelonephritis vor, und haben eine innewohnende Tendenz zur Heilung, wenn die übrigen Bedingungen dafür sich vorfinden.

Die operative Behandlung soll nicht gegen die Abszesse als solche, sondern gegen die eventuellen mechanischen Missverhältnisse, die eine Infektion begünstigen, z. B. Verwachsung in dislozierter Lage, Retention im Nierenbecken, Hindernisse im Ureter, gerichtet werden. Die Operation ist also bei repetierten akuten Anfällen, bei andauerndon Eiter- und Bakterienmassen im Harn, kurz, wenn Heilung nicht in normaler Weise eintritt, indizirt. Eine unbedeutende Bakteriurie während der ersten Zeit nach einem Anfalle veranlasst nicht Operation. Die Koli-Pyelonephritis nehme somit, was den Verlauf und die Behandlung betrifft, eine günstige Sonderstellung gegenüber anderen durch virulentere Infektionskeime hervorgerufenen Pyelonephritiden ein.

Nyström.

v. Frisch (10) stellte eine exstirpierte Pyonephrose vor, die in der letzten Zeit vor der Operation klaren Urin sezernierte und auf einmal die Sekretion völlig einstellte. An der exstirpierten Niere sah man, wie der Anfangsteil des Ureters durch einen schwarzen Pfropf völlig verstopft war. Der Pfropf bestand aus Eiweiss und phosphorsaurem Kalk.

Henkel (11) behandelt die Pyelitis mit Instillation mit Arg. nitric.-Lösung in das Nierenbecken, die Cystitis mit 5°/oo Chininalkohol.

Hoddes (12) behandelt die periodisch aszendierende Pyelitis, d. h. im Verlaufe einer chronischen Cystitis traten Aszensionen auf mit Aufsteigen auf das Nierenbecken mit Temperatursteigerung, selbst Schüttelfrösten, Schmerzen in der Nierengegend, urämischen Erscheinungen, Urin amoniakalisch, mit Eiweiss, Bakterien meist Bact. coli. Der Nierenanfall dauert Tage, selbst Wochen, nach einiger Zeit wiederholten sich die Anfälle. Therapie: Sehr gut, Salol mit Spülungen der Blase. Einige Krankengeschichten. Literatur!



Hummer (13) macht auf den häufigen Zusammenhang der akuten Appendizitis mit akuter Pyelitis aufmerksam durch infolge der Appendizitis hervorgerufenen Stenosierungen des Ureters.

Legueu (17) berichtet von einer nicht tuberkulösen Pyonephrose bei einem jungen Manne; Nephrektomie. Aber der Urin blieb trüb und nach einem Jahr trat Fieber und Schmerz auf, eine Perinephritis entwickelte sich. Trotz Inzision blieb der Eiter im Urin. Erst eine nochmalige Freilegung und totale Resektion des Ureters, die infolge Verwachsungen schwierig war, bewirkte Heilung.

Lohnsteiu (18) berichtet über einige neuere Arbeiten aus dem Grenzgebiete der Urologie und Gynäkologie über Schwangerschaftspyelitis, Pyurie, Nieren-Blasentuberkulose, Wandernieren, Ureterfistel usw.

Kurt Meyer und Ahreiner (19) berichten über Exstirpation einer Niere wegen Pyonephrose bei einem jungen Mädchen. Im Eiter Typhusbazillen, Vor 10 Jahren Typhus. Die damals schon bestehende Sackniere anscheinend mit Typhus infiziert.

Payr (20) berichtet über eine Nephrektomie wegen Pyonephrose und Einnähung verschiedener Echinococcuscysten der Leber in die Bauchwand bei einem Knaben. Glatter Verlauf.

Peterkin (21) berichtet über einen Fall von Erkrankung mit Harnretention 2 Jahre nach gonorrhoischer Infektion und Tod durch Urämie binnen 48 Stunden; Autopsie.

Peters (22) empfiehlt das Cystopurin, ein Salz des Urotropins, in Dosen von ½—6 g pro die als Desinfiziens verschiedener infektiöser Prozesse der Harnwege, wird gut ertragen, keine Nebenerscheinungen, wirkt sicher, schnell und diuretisch.

Pousson (23) zeigt eine wegen Niereneiterung entfernte Niere eines jungen Mannes. Urin war stets klar. Heilung.

Risel (24) zeigt einen Fall von Aktinomykose der rechten hinteren Bauchwand und der rechten Niere bei einem 57 jährigen Bergmann. An der Lumbalregion fistulöse Geschwüre, die hintere Bauchregion ein fistulöses Schwielengewebe mit zahlreichen kleinen Abszessen, die 3 unteren Rippen und der Darmbeinkamm in die Infiltration einbezogen, Nierenkapsel fistulös, die rechte Niere von zahlreichen Abszessen durchsetzt, am Kolon ein Vernarbungsprozess, so dass hier an den Einbruch der Aktinomykose in die Niere gedacht werden kann.

Scheidemandel (25) bespricht die Pyelitis der Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation, kommt viel häufiger vor bei Frauen als bei Männern, hat 5—6 tägiges Fieber, Schmerzanfälle mehr auf der rechten Seite als links, nach einigen fieberlosen Tagen kommt häufig ein neuer Anfall, meist 2—3 Anfälle, chronisch werden ist selten. Behandlung: Bettruhe, schmale Kost, kommt viel häufiger vor als angenommen wird.

Stammler (26) zeigt die Organe eines Säuglings von 6 Monaten, der an einer Staphylokokkenureteritis, Staphylokokkensepsis und Kolipyelitis gestorben war welch letzte jedenfalls die Hauptursache des bösartigen Verlaufes war. Aus den Herden der Nierenrinde liess sich nur der Staphylococcus albus züchten, während im Nierenbecken sich nur Bact. coli nachweisen liess, offenbar war die Kolipyelitis aszendierend, nicht auf hämatogenem Wege entstanden.

Stöckel (27) spricht über die Pyelitis der Schwangeren und ihre Behandlung durch Auswaschung des Nierenbeckens.

Völcker (28) zeigt eine ausserordentlich grosse exstirpierte Pyonephrose der rechten Niere eines alten Mannes und bespricht dabei Diagnose und Behand-



lung der Pyonephrosen, zugleich 2 weitere Präparate von durch Operation gewonnene Pyonephrosen zeigend. Die echte Pyonephrose ist meist das Endstadium einer infektiösen Pyonephritis die meist auf aszendierendem Wege entstanden ist. Schwierigkeit der Diagnose bei Geschwulstbildung: gegenüber Leberleiden wichtig die Verziehung des Nabels nach der Seite bei Leberleiden. Neu zeigt Präparate von Pyonephrosen, die die Aszension von der Blase aus gut zeigen.

Weindler (29) empfiehlt in allen Fällen von Pyelonephritis gravidarum mit exspektativen Methoden auszukommen.

Weisswange (30) berichtet über einen Nierenabszess nach Gonorrhöe. Nephrotomie. Heilung. Infektion schon vor 6 Jahren, Bildung des Abszesses im Anschluss an das 4. Wochenbett.

van Wering (31) berichtet über eine doppelseitige Pyelonephritis in der Schwangerschaft.

Willard (32) berichtet von einem Hirnabszess als Metastase einer Pyonephrose.

7. Peri-Paranephritis.

1. *Canounx, Observation de phlegmon perinephrotique. Anjou méd. 14. 1907. 115. Archiv génér. de Chir. 1908. 2.
2. Horsley, Perinephretic Abscess following parturition. Journ. of the Americ. med. Assoc. Nr. 10. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
3. *Krymow, Über Paranephritis. Wraschebnaja Gaceta. Nr. 17. Zentralbl. f. innere Med. 1908. Nr. 31. p. 782.

Horsley (2) berichtet über drei Fälle von eiteriger Perinephritis im Anschluss an eine Entbindung. Alle drei Heilung durch Lumbalinzision.

8. Tuberkulose.

1. Albarran, Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1908. Nr. 2.
2. *Anthes, Otto Ludwig, Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose. Diss. Heidelberg 1908.
4. Armstrong, George, The diagnosis and prognosis of tuberculous and septic conditious of the kidney. Annals of surgery. July 1908.
4. Berg, Demonstration zur Nierentuberkulose. Ärztl. Ver. in Frankfurt. 16. März 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1330.
5. — Gegenwärtiger Standpunkt der Nierendiagnostik und Nierentherapie. Med. Klinik. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
6. v. Blum, Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
7. Brongersma, Ceccherelli, Grisy, Heresco, Die Operationsindikationen bei Nierentuberkulose. 1. Intern. Urologenkongr. Paris. 30. Sept. bis 4. Okt. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
8. Casper, Einige diagnostisch bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose. Ver. f. inn. Med. Berlin. 1. VI. 1908. 15. VI. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23 und Diskussion Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 29. p. 1290.
9. — Nierentuberkulose. Allg. med. Zentralzeit. 1908. Nr. 24 u. 26.
10. Campbell, A Contribution to the diagnosis of renal tuberculosis. Annals of surgery. Jan. 1808.
10a. Charrier, Deux cas de néphrektomie pour tuberculose rénale. Journ. méd. de Bordeaux No. 45. 1908.
11. Couderc, Tuberculose rénale et fibrome utérin. Lyon méd. 1908. Nr. 44.
12. Deschamps, Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la tuberculose du rein. Ann. des mal des org. génito-urin. 1907. XXV. 589. Archiv génér. de Chir. 1908.
13. Ekehorn, Über die Diagnose der Nierentuberkulose. Hygiea 1908. Okt.
14. Frank, Über Anwendung der Bierschen Stauung in der Urologie. Med. Klinik. 1908. p. 464.
15. d'Haenens, Le diagnostic précoce de la néphrite tuberculose. Ann. des mal. des org. génito-urin, 15 Déc. 1907.



16. Hawkes, A method of complete nephro-ureterectomy for renal tuberculosis in women. The Journ. of Americ. Assoc. Aug. 1908. Nr. 6.
17. *Hack, Nierentuberkulose. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. H. 7. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. 08.
18. *Herescu, Linke Nephrektomie wegen Tuberkulose. Revista de chir. Nr. 1. p. 43.
19. Hock. Guérison possible de la tuberculose du rein. Revue de chir. 1908. 11.
20. v. Illyès, Nierentuberkulose. Folia urologica. Bd. II. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
21. Israel u. Schneider, Demonstration von Frühformen und Endstadien der Nierentuberkulose. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 14. Dez. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
22. Kapsammer, Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
23. Key, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn. Hygiea 1908.
24. Knorr, Diagnose und Therapie der Nieren- und Blasentuberkulose bei der Frau. Samml. zwangloser Abhandl. aus d. Geb. der Frauenkrankh. u. Geburtsh. von Gräfe. 1908. Bd. III. H. 7. Halle, Marhold.
25. Kornfeld, Nierentuberkulose. Kongress f. inn. Med. 8. u. 9. April 1909. K. k. Ges. d. Ärzte Wiens. 12. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25 u. 35. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 765. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. p. 1040.
26. Krauss, Rudolf, Tuberkulös geschlossene Pyonephrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
27. Krönlein, Erfahrungen über Nierentuberkulose und Endresultate an 71 Nephrektomien. Folia urologica. Bd. III. 1908. Nov.
28. Lagane, Tuberculose rénale. Bull. et mém. do la soc. anat. 1908. Nr. 3.
29. Lenk, Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
30. Leshneff, Zur Diagnose der Nierentuberkulose.
30a. *Lichtenstern, Resultate der operativen Behandlung der Nierentuberkulose. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
31. *— Operierte Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
32. — Kreuzung der Ureteren bei Nierentuberkulose. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. II. H. 11.
33. Loumeau, Tuberculose rénale primitive à formes clinique et anatomique très particulières. Journ. de méd. de Bordeaux. Juin 1908. Nr. 23.
34. — Tuberculose rénale primitive. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1908. Nr. 13.
35. Meinertz, Tuberkulose und Blutströmung (Niere). Virchows Archiv. Bd. 192. H. 2 u. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
36. Oraison. Tuberculose rénale, néphrotomie et néphrectomie secondaire. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 12.
37. Pagès, Rein tuberculeux. Soc. des scienc. méd. Lyon. médical. 1908. Nr. 30.
38. — Tuberculose rénale. Soc. des scienc. méd. Lyon. médical. 1908. Nr. 9.
39. Parkinson, Tuberculosis of the kidney in a girl aged 9 sint Pyonephrose. Brit. med. journ. 1908. Nr. 2467.
40. Paoli, Storia di una donna che present. tuberc. di un rene e suilippo di tuberc. entro ad adenoma mamm. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
41. *Pielicke, Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. Im vor. Jahre schon ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
42. Rafin, Tuberculose rénale fermée, abcès perinéphrétique tuberc. Lyon méd. 1908. Nr. 22.
43. v. Rihmer, Über Nierentuberkulose. Pest. med. chir. Presse. XLIII. 198. Fol. urol. Bd. III. H. 3. Archiv génér. de Chir. 1908. 2.
44. Schneider, Path.-anatomische Untersuchung eines Frühfalles von Nierentuberkulose. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 14. Dez. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
45. Shober, Nephro-ureterectomy for tuberculosis. Therapeutic. gazette. 1908. June 15. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
46. Souligoux, Tuberc. massine du rein droit nephrectomie et ablation de l'uretère. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 4.
47. Symonds, Nierentuberkulose. Med. Soc. of London. 3. II. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 24. Tuberculosis of the kidney Lancet. Nr. 4412, 4413. Brit. med. journ. Nr. 2459. 2460. 22. II.
48. Viallet, Pyonephrose tuberculose. Toulouse méd. IX. 93. Archiv génér. de chir. 1908. 2. Diss. Lyon 1907.
49. *Wildbolz, Klinisches über Nierentuberkulose. Cf. Jahrg. 1907. p. 834. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
50. — 1. Aszend. Nierentuberkulose. 2. Funktion. Nierendiagnostik. 3. Nierensteine. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 6.



51. Zuckerkandl, 1. Die Spaltung des Ueters und ihre Bedeutung für die Klinik der Nierentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
2. Geschlossene tuberkulöse Pyonephrose. Zeitschr. f. Urologie Bd. II. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 28.
3. Nierentuberk. Präparate und operierte. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

Albarran (1) bespricht die Fälle von Nierentuberkulose, wo die eine Niere mässig ulzerös ist und die andere nicht spezifisch tuberkulös aber doch erkrankt ist; er bespricht die Symptome, deren Entwickelung, deren Einfluss auf chirurgische Indikationen. Gewöhnlich erfolgt rasche Heilung nach der Operation, in einigen Monaten, aber auch erst nach Jahren. Man findet Fälle einseitiger Nierentuberkulose, wo auf der anderen Seite nur Polyurie, etwas Albuminurie eventuell mit Zylindern und einigen weissen Blutkörperchen. Zu fürchten hat man sich vor Operationen bei reichlich Eiweiss mit Zylindern und Polyurie bei schlechter Funktion, durch die verschiedenen Methoden nachgewiesen.

George E. Armstrong (3). Die Chirurgie hat hauptsächlich mit der einseitigen Nierentuberkulose zu tun. Unter 11 von A. von 1905—1908 exstirpierten Nieren waren 8 tuberkulöse und 3 nicht tuberkulöse Pyonephrosen. In allen diesen Fällen wurde die Diagnose durch getrennte Untersuchung der Urine beider Nieren gemacht. Der funktionelle Wert der erkrankten Niere lässt sich nur schwer mit Sicherheit feststellen. Ein sehr beschränkter Krankheitsherd kann die Leistungsfähigkeit derselben erheblich einschränken, wie einer der obigen Fälle deutlich zeigte. Um die Diagnose zu sichern, müssen Eiter und Bazillen im Urin gefunden werden. Bazillen allein genügen nicht, da sie bei Lungentuberkulose durch die gesunden Nieren abgeschieden werden. Die absteigende Nierentuberkulose scheint bei Frauen dreimal so oft vorzukommen als bei Männern. Die aufsteigende findet sich nur bei Männern. Die Nierenerkrankung mag klinisch als primär erscheinen, das heisst, sie ist der primäre Krankheitsherd im Harnsystem und zur Zeit der einzig aktive. Sektionsbefunde machen es sehr zweifelhaft, ob wirklich primäre Nierentuberkulose vorkommt. Unter zahlreichen Forschern scheint es nur Wildholz gelungen zu sein, die Niere durch Infektion in den Ureter ohne Unterbindung derselben zu infizieren. Auch bei nachträglicher Erkrankung der zweiten Niere nimmt man meist Infektion auf dem Blutwege an. Wie lange es dauert, bis die meist von der Niere aus infizierte Blase erkrankt, lässt sich nicht feststellen. In den obigen 8 Fällen war die Blasenerkrankung offenbar viel jünger, als die Nierenerkrankung. Von den 5 männlichen Kranken fanden sich bei zweien auch Epididymisherde. Bei beiden bestanden ebenfalls Cystitis und Ulcera an der Ureterenmündung. Prädisponierende Ursachen liessen sich bei den 8 Kranken nicht nachweisen. Das Geschwür an der Ureterenmündung ist seiner Entstehung nach absteigend, scheint sich aber aufsteigend auszubreiten. Nach Sektionsbefund ist die Nierentuberkulose in etwa 41 $^0/_0$ einseitig, nach Operationsbefunden in 60 $^0/_0$. Da Autopsien im späteren Stadium der Krankheit gemacht werden als Operationen, ist der Unterschied nicht auffallend. Es wäre interessant, die Resultate der klimatischen und Tuberkulinbehandlung früher Nierentuberkulose zu erfahren. Von allen Operationen verdient die Nephrektomie entschieden den Vorzug. In den nicht entfernten Ureter werden 20 Tropfen konz. Karbolsäure gespritzt und derselbe abgebunden. Es mag bei Geschwüren am Orifizium richtig sein, den ganzen Ureter mit Geschwür zu entfernen.

Berg (4) weist bei einem fraglichen Fall von Nierentuberkulose auf den Wert der Ophthalmoreaktion und der Völckerschen Funktionsprüfung hin.



Berg (5) berichtet über eine erfolgreiche Nierenexstirpation wegen Tuberkulose. Bedeutung der Völckerschen Funktionsprobe und der Ophthalmoreaktion.

V. Blum (6) zeigt eine exstirpierte Nierentuberkulose einer jungen Frau im Frühstadium. Beginn der Erkrankung mit einer starken Hämaturie, Phloridzinprobe genügte allein zur Bestimmung der genügenden Funktion der Nieren, typischer tuberkulöser Zerfall der Papillenspitzen als Zeichen der frühen Tuberkulose.

Vom internationalen Urologenkongress, Brongersma, Ceccherelli, Guity, Heresco (7), wird allseitig die Möglichkeit einer spontanen Heilung der Nierentuberkulose negiert, und auf zunehmende Verbesserung der Statistiken verwiesen, von 33% der früheren Zeit auf 10,5%, selbst auf 3% bei den letzten Fällen.

Casper (8) berichtet über diagnostisch bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose, die jetzt durch frühe Diagnose und gute Prüfungsmethoden der Nierenfunktion zu guten Operationsresultaten geführt werden. (Unter über 100 Fällen Nierentuberkulose 52mal Nephrektomien, darunter 5 Todesfälle, unter den letzten 25 Nephrektomien nur 1 Todesfall.) Wird Zucker und Farbstoff schnell und intensiv ausgeschieden, so arbeitet die Niere, sei sie krank oder gesund, gut und man darf das Schwesterorgan entfernen.

Casper (9) spricht über besondere Fälle von Nierentuberkulose. Trotz der angeblichen Erfolge der Tuberkulintherapie rät er zur frühen Nephrektomie, deren Erfolge sehr gut sind. Er rät, wo man die Funktionsprüfung nicht vor der Operation machen kann, während der Operation sie vorzunehmen, indem man die kranke Niere abklemmt, einen Katheter in die Blase einlegt und dann Phloridzin und Indigokarmin injiziert. Mankiewicz weist auf die Bedeutung der Röntgenphotographie hin für die Frage nach dem Vorhandensein der zweiten Niere; Rosenstein hebt die Bedeutung der Ureterenpalpation hervor für die Diagnose, die Ureteren sind fast stets zu palpieren, bei doppelseitiger Erkrankung kein Resultat.

R. P. Campbell (10). Es ist anzunehmen, dass, je mehr Frühdiagnosen von Nierentuberkulose mit Kystoskop und Ureterkatheter gestellt werden, um so mehr die Erkrankung sich als einseitig und primär erweisen wird. Dementsprechend wird die frühe Exstirpation der kranken Niere, selbst bei leichter Erkrankung der Blase, sehr viel mehr dauernde Heilungen erzielen, als bisher möglich war. Es werden 10 einschlägige Krankengeschichten mitgeteilt.

Charrier (10a) berichtet über zwei Nephrektomien wegen Tuberkulose.

Couderc (11) berichtet über gleichzeitiges Vorkommen von Nierentuberkulose (Nephrektomie) und Uterusfibrom.

Deschamps (12) berichtet über zwei spontan geheilte Fälle von Nierentuberkulose.

Ekehorn (13) berichtet über seine Erfahrungen bezüglich der Diagnose der Nierentuberkulose. Mittelst einfacher Zentrifugierung, Färbung mit Karbolfuchsin, Entfärbung mit Salpetersäure und Kontrastfärbung mit 6% Malachitgrün-Alkohol ist es E. während vieler Jahre immer, im allgemeinen mit grösster Leichtigkeit, gelungen, bei Nierentuberkulose Tuberkelbazillen im Harne nachzuweisen. Doch muss man bei einer solchen Untersuchung mehr als ein einziges Bakterium oder eine einzelne Gruppe von Bakterien nachweisen, um eine sichere Diagnose zu stellen. Tbc-Bazillen, einzeln oder in Gruppen, müssen hier und da im Präparate gefunden werden; E. hat sie immer so gefunden. Seine Untersuchungen sind nie von Verunreinigungen durch Tbc-Bazillen oder andere Bazillen gestört worden. Auch in negativer

Richtung haben diese Untersuchungen während einer Reihe von Jahren ein richtiges Resultat gegeben; bei negativem Befund keine Tuberkulose. E. gibt jedoch zu, dass, wenn bei negativem Resultat der direkten Bazillenuntersuchung die klinischen Zeichen bestimmt auf eine Nierentuberkulose deuten, die Inokulation auf Meerschweinchen indiziert ist. Die Mitteilungen, die als Stütze für die Notwendigkeit der Tierversuche zwecks Unterscheidung der Tbc.- und Smegmabazillen angeführt worden sind, haben in dieser Beziehung nichts bewiesen. Bei reinlichem und genauem Auffangen des Harnes können die Smegmabazillen vermieden werden. Bei der oben erwähnten Kontrastfärbung wäre die Sicherheit noch grösser, da die Smegmabazillen sich im allgemeinen grünfärben. E. hat bei diesem Verfahren nie eine Verwechselung zwischen Smegmabazillen und Tbc.-Bazillen erlebt; er hält die Tierversuche für die Untersuchung dieser Bazillen für überflüssig. Nyström.

Frank (14) empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung die Biersche Stauung bei Gelenkentzündung bei Tripper, Saugbehandlung bei tuberkulöser und nichttuberkulöser Fistelbildung bei Lymphstauung.

d'Haenens (15) spricht über die frühen Anfangssymptome der tuberkulösen Nephritis, ehe Hämaturie, Pyurie und Schmerz auftreten.

E. Zeh Hawkes (16). Der normale Ureter kann mit der Niere nach oben herausgezogen werden, wenn er von der Blase abgeschnitten ist. Da Entzündungen im Innern des Ureters die Wand in der Regel nicht durchdringen, wird ein tuberkulöser Ureter sich ebenso herausziehen lassen wie der normale. Bei Frauen kann man den Ureter nach Einführung einer Sonde in denselben leicht von der Scheide aus freilegen und abbinden. Die Operation wird zweckmässig in Knieellenbogenlage gemacht. Man schneidet nur auf den Sondenkopf ein und geht dann stumpf weiter, um die Uterusgefässe nicht zu verletzen. Der Ureter wird abgebunden, nach oben möglichst weit gelöst, durchschnitten und kauterisiert. Die Blase muss vorher so weit freigelegt werden, dass doppelte Nahtreihe angelegt werden kann. Es genügt dann zur Entfernung der Niere mit Ureter der gewöhnliche Lumbalschnitt. Eine Kranke mit Nieren- und Uretertuberkulose wurde erfolgreich nach der Methode operiert. Maass (New-York).

Hock (19) berichtet von einem Fall von Nierentuberkulose, wo Tuberkulinreaktion zur Diagnose führte. Nach vorübergehender Besserung Tod.

Illyés (20) behandelt die Nierentuberkulose. Auch er will die Entfernung einer kranken Niere trotz Eiweiss und Nierenbestandteile der anderen bei guter Funktion gestatten.

Israel (21) zeigt und bespricht die Frühformen der Nierentuberkulose.

Kapsammer (22) stellt geheilte Fälle nach Nephrektomie wegen Nierentuberkulose vor und solche Präparate; ein Ureter war im unteren Teil stenosiert, im oberen Teil zeigte er mehrfache Erweiterungen.

Key (23) hat binnen kurzer Zeit nicht weniger als 3 Fälle gesehen, bei welchen der Befund von säurefesten Bazillen im Harne eine fehlerhafte Diagnose auf Tuberkulose und in einem der Fälle Nephrektomie veranlasst hat; bei dem letzten Falle zeigte die pathologisch-anat. Untersuchung eine chronisch-interstitielle Nephritis, in den anderen wurde die Unwahrscheinlichkeit einer Tuberkulose durch erneute Untersuchungen und den weiteren Verlauf erwiesen.

In einem, eventuell zwei, der Fälle ist eine Verunreinigung der Glasgefässe mit Tuberkelbazillen wahrscheinlich die Ursache des Irrtums gewesen, und K. hebt die Notwendigkeit einer sehr genauen Reinigung und Sterilisierung aller mit der Probe in Berührung zu kommenden Utensilien hervor. Die Ureterkatheter, die er durch Formalingas sterilisiert, wendet er für Tbc.-Untersuchungen nur einmal an, um eine Verunreinigung ausschliessen



zu können. Eine zuverlässige Unterscheidung von Smegma- und Tbc.-Bazillen bei direkter Untersuchung ist nicht möglich. In vorgeschrittenen Fällen ist es jedoch bei Nachweis von säurefesten Bazillen oft möglich, ohne Inolkulation auf Meerschweinchen unter Berücksichtigung der Beschaffenheit des Ureterharns, des kystoskopischen Befundes und des bei nicht sekundärinfizierten Fällen negativen Resultates der Kultur auf gewöhnlichen Nährsubstraten die richtige Diagnose zu stellen. Bei reichlicher Menge von säurefesten Bazillen könne eine Verwechselung mit Smegmabazillen ausgeschlossen werden. In den Fällen, wo nur spärliche Bazillen vorgefunden werden, darf eine Inokulation auf Meerschweinchen zweckmässigerweise der Blochschen Methode (Berl. Klin. Wochenschr. 1907) ausgeführt werden. Das Risiko, in der Ureterharnprobe mit dem Katheter von der Blase oder Prostata her mitgeschleppte Bazillen zu haben, sucht K. in der Weise zu eliminieren, dass er eine permanente Durchspülung des Katheters mit Kochsalzlösung während der Einführung macht. Durch ein bei Alb. Stille konstruiertes Kystoskop ist das Risiko der Verunreinigung bei der Passage durch die Urethra beträchtlich vermindert. Nyström.

Knorr (24) behandelt die Diagnose und Therapie der Nieren- und Blasentuberkulose bei der Frau.

Kornfeld (25) versuchte in einer Besprechung der Nierentuberkulose den rein operativen Massnahmen der modernen Chirurgen entgegenzutreten.

Kornfeld (25) behandelt die Nierentuberkulose. In Anbetracht der noch mangelnden Sicherheit der funktionellen Nierenproben und der nach hoher Operationsmortalität (von 13% bis zu 20 und 28½%) lassen eine abwartende interne Therapie auch noch gerechtfertigt erscheinen.

Rudolph Krauss (26) berichtet über eine geschlossene tuberkulöse Pyonephrose und eine für eine Hydronephrose gehaltene, grosse, käsige, tuberkulöse Pyonephrose einer älteren Frau, die nie Beschwerden machte.

Krauss berichtet nach dem Vorgange Zuckerkandls über einen Fall von geschlossener, tuberkulöser Pyonephrose, bei der unter Verödung des Nierenbeckens und Schwund des Nierenparenchyms eine völlige Einstellung der Nierenfunktion eintrat; nach Exstirpation völlige Heilung. Diese Retentionsgeschwülste scheinen typisch für den tuberkulösen Prozess zu sein, Verödung des Nierenbeckens, Sklerosierung des Parenchyms, Abschluss der mit Eiter gefüllten Kavernen von der Blase, also ohne pathologischen Harnbefund. Literatur!

Krönlein (27) berichtet über 71 Nephroktomien wegen Nierentuberkulose aus den letzten 18 Jahren; 53 sind noch am Leben, 18 sind gestorben, direkte Operationsmortalität bis 1 Monat nach der Operation 5,6°. Von den 18 Todesfällen fallen 14 auf das erste Jahr. Tuberkulose anderer Organe kann ausheilen unter dem Einfluss der Operation, namentlich nicht zu ausgedehnte Blasentuberkulose. Wiederholt Geburten ohne Störung nach der Nephrektomie.

Lagane (28) zeigt 2 durch Sektion gewonnene tuberkulöse Nieren, bei welcher die verkäste Niere allein noch funktionierte, während die andere ganz fibrös entartet war.

Lenk (29) berichtet über einen Fall von Nierentuberkulose mit besonderen diagnostischen Schwierigkeiten.

Nach Leshneff (30) ist das um die Uretermündung herum auftretende bullöse Ödem der Blasenschleimhaut oft das erste Zeichen von Tuberkulose der Niere. Blumberg.

Lichtenstern (32) berichtet über eine Kreuzung der Ureteren bei Tuberkulose der einen Niere. Bei linker schwerer Nierentuberkulose Se-

kretion normalen Urins aus dem gleichseitigen Ureter. Nachher Ureter nicht auffindbar. Blosslegung beider Nieren ergibt normale rechte Niere, Exstirpation der erkrankten linken Niere.

Loumeau (33) zeigte einen Mann mittleren Alters geheilt nach Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. Er hatte schwere Nierenkoliken seit mehreren Jahren. Diffuse Infiltration und Sklerose der ganzen entfernten Niere mit einer kleinen Kaverne.

Loumeau berichtet über einen Fall von Nierentuberkulose mit besonders schmerzhaften Anfällen, die er als schmerzhafte Form der Nierentuberkulose eigens klassifiziert wissen will. Lumbale Nephrektomie. Heilung.

Meinertz (35) gibt Untersuchungen über experimentelle Nierentuberkulose unter geänderten Zirkulationsverhältnissen (venöser Hyperämie der einen Niere durch Unterbindung ihres Ureters.

Oraison (36) zeigt einen wegen Nierentuberkulose von Pousson operierten Kranken, der heftige Schmerzen in der Lendengegend mit eitrigem Urin ohne Bazillen. Wegen des schlechten Befindens zuerst Nephrotomie, später Nephrektomie.

Pagès (37) zeigt eine entfernte tuberkulöse Niere. Die Nephrektomie war in Anbetracht der vorhandenen Blasenerscheinungen indiziert, wie auch bald nach der Operation Besserung in der Blase auftrat.

Pagès (38) zeigt eine auf lumbalem Wege entfernte, tuberkulose Niere mit Kaverne und verschiedenen Verkalkungsherden.

Parkinson (39) berichtet über einen Fall von Nierentuberkulose mit Pyonephrose bei einem 9jährigen Mädchen.

Rafin (42) zeigt eine entfernte, tuberkulöse Niere; die Patientin lieferte klaren Urin, die Niere war völlig zerstört, hatte die Funktion ganz eingestellt.

v. Rihmer (43) zeigt, dass die meisten sogenannten Spontanheilungen der Nierentuberkulose einer strengen Kritik nicht standhalten und eigene vermeintliche Spontanheilungen der Nierentuberkulose waren nur Besserungen.

Schneider (44) zeigt einen frühen Fall von Nierentuberkulose eines Knaben, an dem man gut sieht, wie allmählich die Papillenspitzen ergriffen werden.

Shober (45) entfernte zuerst die tuberkulöse Niere mit dem ganzen Harnleiter retroperitoneal, einige Wochen später die fibromatöse Gebärmutter, die beiden cystisch entarteten Eierstöcke und Tuben und den Wurmfortsatz. Heilung.

Sauligoux (46) berichtet von einem jungen Fräulein, die erfolgreiche Entfernung eines grossen, ganz verkästen, tuberkulösen Nierentumors mit möglichst weiter Entfernung des Ureters.

Charters Symonds (47) zählt zu den frühen Symptomen der Nierentuberkulose, die Nierenkolik, dann Reizbarkeit der Blase, Befund von Bazillen im Urin, starken Eiweissgehalt im Urin und fordert bei Nierenkolik und Blasenreizung, wenn Stein auszuschliessen ist, stets zur Untersuchung auf Tuberkulose auf.

Viallet (48) findet in der Besprechung der Diagnose der Tuberkulose des Harntraktes, die manchmal schwierig werden kann, die von Colombino gefundene Leukozytenveränderung im tuberkulösen Harn von bedeutendem diagnostischem Werte.

Wildbolz (50) berichtet: 1. durch Injektion von Perlsuchtbazillen in die Blase ist es ihm gelungen, aszendierende Nierentuberkulose bei Kaninchen zu erzeugen; nach seinen Versuchen beim Kaninchen können auch Tuberkelbazillen des humanen Typus aszendierend die Niere infizieren; 2. lebt die



Kryoskopie der getrennten Urine auf Grund von 75 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose, die gerade ein Prüfstein für die Brauchbarkeit der funktionellen, diagnostischen Methoden ist, ebenso die Indigokarminprobe; der Blutkryoskopie weist er nicht mehr so viel Wert zu, seit Kümmel 3 Nephrektomien mit Erfolg ausgeführt hat trotz niedrigem Blutgefrierpunkt; 3. über die in der Schweiz ziemlich seltenen Nierensteine, nur 19 in 7 Jahren.

Zuckerkandl (51₁) macht auf die Fälle von Nierentuberkulose aufmerksam, wo man abwechselnd bald reinen bald eitrigen Urin erhält. Dies kommt daher, wenn nur ein Teil der Niere, z. B. der obere, der prädestiniert erscheint, von Tuberkulose ergriffen wird, der obere Teil des Ureters zeitweilig verlegt ist, der untere Nierenteil normal ist.

Zuckerkandl (51₂) rät auch bei scheinbar gutem Heilungsprozess geschlossene tuberkulöse Pyonephrosen möglichst bald zu entfernen.

Zuckerkandl (51₃) zeigt verschiedene Präparate von Nierentuberkulose und eine 1902 wegen Nierentuberkulose operierte Kranke, seither gesund. Die Nierentuberkulose ist häufiger als man vermutet, besonders bei jugendlichen Personen und anscheinend gesunden aus gesunder Familie. v. Frisch fand bei vorgeschrittener Nierentuberkulose meist Erkrankung der Blase und Pyelonephritis der anderen Seite. Tuberkulin ohne Erfolg. Zuckerkandl bei seinen Operationen, wegen Nierentuberkulose 12—13 % Mortalität. Die aus der nicht tuberkulösen Niere stammende Albuminurie verschwindet meist mit der Entfernung der tuberkulösen Niere. Mit Tuberkulin kein Erfolg.

9. Nephrolithiasis.

1. Adler, Zur Ätiologie, Diagnostik und Therapie der Nephrolithiasis. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 49. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.
2. *Albarran, Les calculs de la portion pelvienne de l'uretère. Journal des praticiens 21. 309. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
3. Angus, Über grossen Nierenstein. Brit. med. Journ. Nr. 2505. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1909.
4. Ball, The diagnosis of impacted calculus in the ureter. Brit. med. Journ. 1908. April 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
5. — Diagnose von Uretersteinen. Brit. med. Journ. Nr. 2467 u. 2469. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. 1908.
6. Babcock, Mehrfache Operationen an den Nieren wegen Stein. Annals of surgery. April 1908.
7. Badin, Valeur de la pyelotomie dans la nephrolithiasis. Diss. Lyon 1908.
8. *Barrow, D., Nephrolithiasis Report of a case in which a renal calculus weighing one pound and 2 drachms was succesfully removed. Annals of surgery. Jan. 1908.
9. Bazy, Calculs du bassinet extrait par pyelotomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 26. 1908.
10. Gage und Beal, Fibrinous calculi in the kidney. Annals of surgery. Sept. 1908.
11. Barkett, Eine einfache Operationsmethode für Steine im Ureter. Zentralbl. f. Chir. 34. p. 627. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
12. Beck, Renaler Ursprung der Blasensteine. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 11. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. 1908.
13. *Bindi, Pionefrosi calcolosa. Riform. med. Nr. 36. Kasuistik. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. 1908.
14. Blum, Die Grenzen der Leistungsfähigkeit des radiographischen Konkrementnachweises. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.
15. Borelius, Jaques, Nephrotomie oder Pyelotomie beim Steinschnitt an aseptischen Nieren. Allm. Svenska Läkerti d. 1908. (Schwedisch.)
16. Brugsch, Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese. Ver. f. inn. Med. 16. XI. 1908. Allg. med. Zentralztg. Nr. 48, 51. 1908.
17. *Cabot, Surgery of ureteral calculi. Med. Press 23. Sept. 1908.
18. Caponetto, Emostasi temporanea nelle nephrolithotomia. Gaz. degli osped. e delle Clin. Nr. 131. 1. XI. 1908.
19. Cassanella, Di un non commune caso de chirurgia conservativa renale. Gaz. degli osp. e delle clin. Nr. 140.



20. Cohn, Nierensteinuntersuchung. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 13. I. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. 1908.
21. Edmunds, Impacted stone in the ureter. Med. Press 17. VI. 1908.
22. Eisendraht und Herzog, Contribution to renal and ureteral surgery. Annals of surgery. Nov. 1908.
23. Erdmann, Renal and ureteral calculi complicating or simulating appendicitis. Med. record. March 19. 1908.
24. Faber, Röntgendiagnose von Nieren- und Uretersteinen. Hospitalstitende Nr. 39. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. 1908.
25. Gardini, Radiografia e radioscopia per la diagnosi di calcoli renali. Atti della soc. ital. d'Urologia. Bd. 1. 1908. Tipografia nazionale Bertero Roma. Morgagni Parte 2. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
26. Goldschmidt, Steinniere. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. 1908.
27. Griffon und Thibaut, Volumineux calculs renaux latents. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 3. 1908.
28. Heaton, Calculus pyonephrosis. Brit. med. Journ. Nr. 2501. 1908.
29. Holzknecht und Kienböck, Radiolog. Diagnostik der Nephrolithiasis. Zeitschr. f. Urolog. Bd. 2. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. 1908.
30. Höhn, Urolithiasis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. 1908.
31. Klemperer, Verhütung von Rezidiven der Nierensteinkrankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. H. 1—5.
32. Kümmel, Steinkrankheit der Nieren und Harnleiter. Conf. 1907. Diese Zeitschr. ärztl. Ver. Hamburg 7. I. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. 1908.
33. *— Diskus. zu K. Vortrag über die Steinkrankheit der Nieren. Jahrg. pro 1907. Ärztl. Ver. in Hamburg. 21. I. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. 1908.
34. Labey, Calcul volumineux de l'uretère pelvien exstirp. par uréterot. transpériton. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 3. 1908.
35. Lediard und Templeton, Nephrostomie wegen Nierensteinen. Lancet Nr. 4433. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. 1908.
36. — Nephrolithotomie, subseqent Nephrectomy on account of Haemorrhage. Lancet Nr. 4433. 1908.
37. Legueu, Calcul renal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 38. 1908.
38. *Lutaud, Uretero-Cystoneostomie bei Uretervaginalfisteln. Gaz. des hôp. Nr. 14. 1908. Conf. diese Zeitschr. 1907. p. 922.
39. Marion, Pyelotomie pour calcul. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 34. 1908.
40. *Melosh, Results of operation on the kidney for calculus and tuberculosis. Annals of surgery. June 1908.
41. Morton, Diagnose der Nierensteine durch Röntgenstrahlen. Lancet Nr. 4408. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. 1908.
42. Neuhäuser, Über Nierensteinoperationen. Freie Verein. der Chir. Berlins 14. XII. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1909.
43. Newman, Nierensteine. Lancet 4453.
44. Nicolich, Zwei Fälle aseptischer Nephrolithiasis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7. 1908. Ann. des mal. des org. génito-urin. Nr. 10. 1908.
45. Olser Et tilfaelde, Av ureter-ruptur. Tidsskrift for den norske Saegefor 1908. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
46. Orton, Röntgendiagnose von Nierensteinen. Brit. med. Journal. Nr. 2489. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. 1908.
47. Pagès, Tuberculose et Lithiase rénale concomitantes. Lyon med. Nr. 17. 1908.
48. Pappa, Les calculs de l'uretère. Diss. Paris 1908.
49. Rachlin, Seiba, Über die operative Behandlung der Nephrolithiasis. Diss. Berlin 1908.
50. Rafin, Valeur de la pyélotomie dans le traitement de la néphrolithiase. Lyon méd. Nr. 49. 1908.
51. — Néphrectomie pour enorme calcul du rein. Lyon méd. Nr. 2. 1908.
52. Rudinzki, Zwei Fälle von Nierensteinen. Practit. Wratsch Nr. 37—39. Bd. 7.
53. *Roberton, Renal calculus Instentli. med. J. 6. 443. Arch. génér. de Chir. 1908. 2.
54. Ruppauer, Zwei operativ gewonnene Nierensteine. Med. Ges. Basel 6. II. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Nr. 9. 1908.
55. Stintzing, Behandlung der Nierenkonkremente. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Nr. 21. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. 1909.
56. Seefisch, Uretersteine nach Verletzung des Rückenmarkes. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908. Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 9. II. 1908.
57. Thomas, Die Diagnose und Behandlung der Nieren und Uretersteine. Liverpool Medico-Chir. Journal. Juli 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. 1909.
58. Trofimow, Zur Kasuistik des primären Wundverschlusses nach Nephrotomie wegen Nierensteinen. Chirurgica 23. Nr. 133.



59. Vanghin, Stane tuberculosos of the kidney and perinéphretic abscess. Annals of surgery. June 1908.
60. Violet, Calcul du bassinet infecté, simulant une pyelonephrite de la grossesse. Lyon med. Nr. 42. 1908.
61. Zuckerkandl, Diagnostik von Steinen der Niere. 37. Kongr. der deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908. Arch. f. klin. Chir. 87. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. 1908.

Adler (1) bespricht die Ätiologie, Diagnostik und Therapie der Nephrolithiasis, bei der er gewisse Minderwertigkeit des Harnsystems aufzufinden meint.

Angus (3) berichtet über die operative Entfernung eines 207 g schweren Oxalatsteines aus dem Nierenbecken.

Ball (5) berichtet von einem wegen Nierensteinen Operierten mit allen Symptomen des Uretersteines nachher. Der Stein war aber mit Röntgenstrahlen nicht zu sehen.

Ball (5) berichtet über einen Schatten im Röntgenbild, der irrtümlich für einen Harnleiterstein gehalten wurde.

Ball (6) spricht über die Diagnose des impaktierten Uretersteines.

W. Wayne Babcock (6). An 7 Kranken wurden wiederholt zum Teil doppelseitige Nephrolithotomien ausgeführt. Letztere wurde von den Patienten gut vertragen. Wiederholte Steinoperationen an den Nieren sind der Anlage einer Nierenfistel vorzuziehen. Die Fistel begünstigt Infektion und Steinbildung und sollte nur angelegt werden in Fällen schwerer Infektion oder starker Abflussbehinderung, die nicht beseitigt werden kann.

Badin (7) wägt die Vorzüge der Pyelotomie, die eine einfache Operation ist, gegenüber der Nephrotomie bei der Behandlung der Nephrolithiase ab unter Anführung einer Anzahl Fälle.

Bazy (9) zeigt einen Stein, den er durch Pyelotomie entfernt hat. Heilung.

Homer Gage und Howard W. Beal (10). Weiche Nierensteine sind nicht sehr häufig. Sie scheinen zuerst 1819 von Marcet beschrieben zu sein und werden in der folgenden Literatur als Blutsteine, Fibrinkonkretionen oder Kolloidsteine bezeichnet. In jüngster Zeit 1903, 1904 und 1906 ist je ein Fall veröffentlicht. G. und B. berichten über die Exstirpation einer Niere, in deren Becken sich 100 weiche Steine befanden von Stecknadelkopf- bis Bohnengrösse. Die andere Niere war gesund. Der Urin der kranken Niere war alkalisch und unterhielt Blut und Eiter. Die Steine bestanden aus konzentrischen Lagen von Fibrin- und Kalziumphosphat. Das Fibrin entstammte offenbar vorausgegangenen Blutungen, deren Ursache nicht erkennbar war. Ebenso liess sich nicht entscheiden, ob die Infektion den Blutungen vorausging oder folgte.

Beck (12) findet mit Ausnahme weniger Fälle, in denen die Steinbildung um einen Fremdkörper herum stattfindet, Blasensteine stets aus der Niere stammend und wie das Röntgenbild beweist, fast stets mit Nierensteinen kompliziert.

v. Blum (14) tritt dem Enthusianismus Rumpels entgegen, wonach an jeden Stein in dem Harnwegen röntgenographisch nachweisen könne, und erörtert die vielerlei Fehlerquellen.

Auf Grund seines Materials von 5 Nephrotomien und 4 Lithotomien kommt Borelius (15) in der Frage der Operationsmethode bei Nierensteinen zu dem Resultate, dass die Nephrotomie in allen Fällen anwendbar ist, aber grössere Erfahren, speziell lebenbedrohende Blutungen mit sich bringen kann, während die Pyelotomie eine begrenzte Anwendbarkeit hat, aber relativ ungefährlich ist. Daraus folgt, dass die Pyelotomie



in allen Fällen, wo sie überhaupt möglich ist, angewandt werden darf, die Nephrotomie nur in den Fällen, wo die Pyelotomie nicht angewandt werden kann, z. B. bei sehr grossen, mit Ausläufer in die Calices gebautem Steine, bei Unsicherheit in betreff der Anzahl und Form der Steine, bei Schwierigkeit, die Niere genügend hervorzuziehen. Die Bedeutung der Röntgendiagnose für die Wahl der Operationsmethode wird hervorgehoben. Nyström.

Brugsch (16) behandelt die Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese.

Caponetto (18). Überrascht durch die starke Blutung, die sich während der Nephrotomie wegen Nierensteinen auf der Schnittoberfläche der Niere zeigt, führt Verfasser die verschiedenen Verfahren dieselben vorzubeugen an: Druck auf den Nierenstiel, Tamponade der Oberfläche, genaue Zusammenfügung der beiden Nierenhälften. Er erwähnt auch die digitale Nephrotripsie, die darin besteht, die Inzision durch eine Fingerperforation der Niere zu ersetzen; der Finger geht bis ins Nierenbecken, um die Steine aufzusuchen. Wenn dieser Vorgang jede Blutung vermeidet so hat er doch den Nachteil keine genaue Untersuchung des Nierenbeckens zu gestatten, und die grossen oder verästelten Steine herauszubefördern. Verfasser versucht auch die Wirkung des Adrenalins. Dies bewies sich als ausgezeichnetes Blutstillungsmittel doch verursachte es zwei experimentelle Nierennekrosen. Seiner Meinung nach ist es also nötig, vor dem Gebrauch desselben den Zustand und das Volumen der Niere, das Gewicht und das Alter des Subjektes zu berücksichtigen. Als definitive Methode hat er die elastische Kompression des Stieles, mittelst einer Gummischlinge angenommen, deren beide Enden in einer Metallröhre gleiten; und nach der Nephrotomie, vereinigt er sorgfältig die Oberflächen. Als Stütze seiner Behauptung führt er die Resultate von sechs an Hunden ausgeführten Versuchen an. B. Giani.

Cassanella (19). Es handelte sich um einen Fall von Hydronephrosis calcolosa bilateralis mit Narbenstikturen der linken Arterie. Man vollführte die Nephrotomia bilateralis, die gewaltige Demulsion der Ureterenstrikturen der linken Seite, nach vorhergegangener allmählicher Epicystotomie des Harnleiters mittels einer Dauernierensonde durch Fistula renalis lombaris und man erlangt Heilung. B. Giani.

Cohn (20) empfiehlt bei der röntgologischen Nierenuntersuchung die Weglassung der Kompressionsblende, aber Ruhigstellung durch eine Binde oder einen Gurt und geringe Aufblasung des Dickdarmes zur Hebung des Kontrastes von der Umgebung.

Er macht auf hochgradige Verkalkung der Aorta und ihrer Äste aufmerksam, die im Röntgenbild zu Verwechslung mit Konkrementen im Ureter Veranlassung geben könnte.

Edmunds (21) berichtet über einen impaktierten Stein im Ureter; nachdem der Mann schon seit 40 Jahren an einer Schwellung an der linken Lende gelitten hatte, Inzision des Nierenbeckens, Entleerung von eitrigem Urin. Heilung.

Eisendraht u. Herzog (22) Ein 34jähriger Mann erkrankte akut mit hohem Fieber und Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Am dritten Tage trat tiefes Koma am sechsten der Tod ein. Die Sektion ergab Hepatisation der linken Lunge, Hypoplasie der linken Niere (35 g wiegend), bakterielle Embolien der rechten Niere, multiple Steine im rechter Ureter, chronische Cystitis.

Bei einem zweiten Kranken wurde 11 Jahre nach einer Operation wegen perinephritischen Abszesses, von derselben Seite kapsuläres Nierenlipom mit Steinen im Becken entfernt. Der Zerstörung des Nierengewebes durch Steine und langjährige Entzündung war offenbar eine Hypertrophie des Fettgewebes gefolgt.



In einem dritten Falle folgte auf Nierenruptur fast vollständiger Schwund des Nierengewebes.

John F. Erdmann (23). Die Differentialdiagnose zwischen Intervall, rückfälliger, oder chronischer Appendizitis und Nieren- oder Uretersteinen ist nur durch Radiographie, Harn- und Harnweguntersuchung mit Sicherheit zu stellen. Bei akuten Fällen, ist die Lokalisation des Schmerzes im Nabel und im Epigastrium für Appendizitis charakteristisch. In einem Fall von gangränöser Appendizitis bestand typischer Hoden- und Eichelschmerz. Bei Uretersteinen gibt die transperitoneale Methode leichteren Zugang als die retroperitoneale Naht des Ureters ist nach Entfernung des Urins nicht nötig wohl aber Drainage. Drei Krankengeschichten.

Faber (24) erwartet sich für die Röntgendiagnose der Nieren- und Uretersteine von der Photographie bessere Resultate als von der einfachen Durchleuchtung.

Gardini (25). Der Meinung des Verf. nach ist es angebracht, in allen Fällen in denen eine Nierenverletzung angenommen wird, die Radiographie der Nierengegenden vorzunehmen, da man bisweilen Steine entdecken kann, selbst wenn die Symptome, die gewöhnlich die Lithiasis-Koliken, Hämaturie usw. begleiten, nicht wahrgenommen werden.

Er zeigt verschiedene sehr gut gelungene Radiographien, die vom Direktor des radiographischen Laboratoriums im „Ospedale Maggiore“ zu Bologna, Dr. Aristide Busi, ausgeführt wurden.

In jenem Laboratorium wird systematisch vor der Radiographie, die Radioskopie vorgenommen, denn oft gelingt es mit Hilfe des Mittels schnell und ohne jegliche Belästigung von seiten des Patienten, die Steine direkt zu sehen und die Diagnose auf bilaterale Nierensteinkrankheit zu stellen.

Der radioskopischen Untersuchung muss in jedem Falle die radiographische folgen die nicht nur die vorhergestellte Diagnose korrigiert oder bestätigt, sondern auch genaue Auskunft über die Zahl, die Form, die Lage der Steine gibt.

Von 1906 bis heute wurden im obengenannten Laboratorium von Dr. Busi 86 Untersuchungen der Nierengegend vorgenommen von denen 62 negativ, 20 positiv, 4 ungewiss ausfielen.

Viele der negativen Fälle wurden operiert, doch ohne irgend welche Steine zu finden, wohl aber fand man die verschiedensten Verletzungen vor.

Von den 20 positiven wurden 16 operiert, 14 bestätigten genau die Diagnose, in einem Falle wurde der Stein nicht gefunden, doch blieb dieser sicherlich in der Niere, wie aus dem Fortbestehen der Störungen zu schliessen ist; in einem anderen Falle fand man ein Karzinom, und die Untersuchung auf Steine wurde nicht vorgenommen.

Sechs Fälle wurden operiert.

Um die Bedeutung der methodischen radioskopischen Untersuchung zu beweisen, führt er drei Fälle an.

Im 1. handelte es sich um einen, anscheinend an einfacher Neurasthenie leidendes Individuum, das sehr abgemagert und blass war. Bei ihm wurde die Radioskopie vorgenommen, um den Zustand des Thorax zu sehen, vor allem aber um dem Wunsche des Patienten nachzukommen. In den Lungen und im Mediastinum wurde nichts vorgefunden, wohl aber fand man in der Lumbalgegend links zahlreiche, undurchsichtige Flecken. Die Diagnose wurde auf Niersteinkrankheit gestellt. Dieselbe wurde durch die darauf vorgenommene Radiographie und durch die Untersuchung des Harns (die vorher nicht vorgenommen war), bei der grosse Mengen von Eiter vorgefunden wurden, bestätigt.



In den beiden anderen Fällen kamen die Kranken, um sich auf einseitiger Lithiasis untersuchen zu lassen, da sie beständig Schmerzen auf jener Seite empfanden. Die Radioskopie wiess eine bilaterale Nierensteinkrankheit auf.

Verf. hält es für absolut notwendig, dass, wenn ein vorher der Radiographie unterzogener Steinkranker operiert wird, man stets die Platte oder die Photographie vor Augen habe, um sich genau über die Lage, die Form, die Anzahl der Steine zu horizontieren und um einen sicheren Führer während der Operation zu haben, damit man nicht Gefahr läuft, Steine zurückzulassen und nur eine unvollständige Operation vorzunehmen. R. Giani.

Goldschmidt (26) zeigt eine Steinniere, die sich mikroskopisch als Karzinom erweist.

Griffon und Thibaut (27) zeigen eine mit enormen Steinen angefüllte Niere, fühlt sich an wie ein Sack Nüsse. Hatte im Leben keine Erscheinungen gemacht. In der anderen Niere keine Steine.

Heaton (28) zeigt 2 exstirpierte Steinpyonephrosen mit je doppeltem Ureter. Jede Niere hatte 2 Ureter, der eine war gesund und führte zu einem gesunden Teil der Niere, der andere war krank und führte zu einer zerstörten Steine enthaltenden Niere.

Holzknecht und Kienböck (29) erörtern alle Schwierigkeiten der röntgenologischen Nierensteindiagnostik bei Nephrolithiasis. Die Versager schätzen sie auf 2%.

Höhn (30) hebt die günstige Wirkung der „Radeiner Heilquelle“ für den Abgang von Nierensteinchen an einem Fall (Abgang von 600 Steinchen) hervor.

Klemperer (31) gibt zur Verhütung von Rezidiven der Nierensteinkrankheit einzelne Ratschläge Im allgemeinen reichliche Flüssigkeitszufuhr und gemischte Kost, keine einseitige Regime; die reine Fleischkost begünstigt die Harnsäurebildung. Früchte und Gemüse begünstigen durch die alkalische Reaktion des Urins die Löslichkeit der Harnsäure, die Salzzufuhr etwas einschränken. Trinken alkalischer kohlensauren Wässer, kleine Gaben von Magnesiumsalze sind zu empfehlen. — Gegenüber mehrfachen Einwänden über Fehler, die bei der Röntgenuntersuchung von Nierensteinen vorkommen, erklärt Kümmel (32), bei richtiger Technik sei jeder Stein durch Röntgenverfahren fast ausnahmslos nachweisbar. Betreffs der Rezidivfrage kann er seine Ergebnisse noch nicht anführen, weil diese Frage gerade in Bearbeitung ist. Wahrscheinlich sind die Rezidive meist auf zurückgebliebene kleine Konkremente zurückzuführen. Die Entstehung einer Nierenfistel beruht meist auf einer Striktur des Ureters. Zur Therapie Drainage des Nierenbeckens durch die Blase, dann Heilung der Fistel. Wichtig ist die innere Behandlung der zum Konkrementbildung führenden Diathese.

Labey (34) zeigt einen grossen, durch Laparotomie entfernten Ureterstein. Naht des verdickten und erweiterten Ureters auf einer Sonde. Heilung.

Lediard und Templeton (45) berichten von einer Nephrolithotomie mit schwerer innerer Nachblutung nach der Operation. Freilegung der Wunde deckt starke Blutung aus dem Schnitte auf. Nephrektomie.

Lediard und Templeton (36) berichten von einem jungen Mann, Nephrolithotomie, Entfernung von 7 Oxalatsteinen, Nierennaht mit Catgut, Nachblutung, Wiedereröffnung der Wunde, grosses Blutextravasat, Nephrektomie. In der entfernten Niere noch 4 Steine. Drainage. Heilung.

Legueu (37) zeigte einen grossen sehr verzweigten Nierenstein. Keine Symptome während des Lebens. Eitriger Urin. Radiographie zeigt schön den Stein. Heilung.

Marion (39) berichtet über 2 Fälle von Pyelotomie wegen Stein, die ohne Fistel geheilt sind, Radiographie war in beiden Fällen negativ, die Symptome aber sehr ausgesprochen. Er zieht die Pyelotomie der Nephro-



tomie vor, als leichter, aber es darf nur ein Stein sein, er darf nicht verzweigt sein, die Pyelotomie gibt bessere Resultate, das Nierengewebe bleibt intakt. Allerdings hat man bei der Nephrotomie zu den äusseren Calices einen leichteren und direkteren Zutritt und man wird weniger leicht einen Stein übersehen, sie wird immer die Möglichkeit einer besseren Exploration durch die Nephrotomie haben.

Delbet: Ein Vorteil der Neprotomie ist sicher der, dass die Wundränder sich besser aneinander legen. Dies wird auch wieder bestritten. Mit der Pyelotomie allein wird man schlecht auskommen bei Steinen im oberen Pol der Niere ohne Zerreissung von Nierengewebe, er zieht die Pyelotomie vor. Legueu glaubt an eine Überlegenheit der Nephrotomie.

Morton (41) schlägt vor, da die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen keine sichere Diagnose auf Nierensteine bisher gestattete, „Teststeine" von bekannter Grösse und Zusammensetzung zwischen Licht und Kranken zu bringen. Wenn diese keine Schatten geben, muss so lange geändert werden, bis der Schatten der Teststeine sichtbar wird.

Neuhäuser (42) berichtet über die an der Klinik Israels gemachten Erfahrungen über Nierensteinoperationen. Zahl der ausgeführten Operationen 229, Zahl der Patienten 219, die meisten gehören dem Alter zwischen 31 bis 40 Jahren an. Sicherheit der Röntgenstrahlen, obwohl hier ihre Einführung einen grossen Fortschritt bedeutet, nicht absolut, Fehlerquellen.

Newman (43) gibt eine monographische Darstellung der Nierensteindiagnose.

Nicolich (44) hat 20 Fälle aseptischer Nephrolithiasis mit Nephrolithotomie behandelt, die ersten 18 heilten per primam, die letzten 2 starben. Diese letzten 2 Fälle, die genauer besprochen werden, beweisen, wenn man die klassischen Symptome der Nephrolithiasis vereinigt hat, dass man sich weder auf das Tastgefühl noch auf die Radiagraphie verlassen darf.

Olsen (45) berichtet von einer spontanen Zerreissung des linken Harnleiters durch einen durchschlüpfenden Harnleiterstein bei einem alten Manne. Allmähliche Entwickelung einer Geschwulst und Infiltration des Beckenbindegewebes veranlassen die Operation, Hautschnitt neben dem After, stumpfe Eröffnung des linken Cavum ischio-rectale, reichlicher Urinabfluss. Allmähliche Abschwellung und Ausheilung.

Harrison Orten (46) bespricht die Fehlerquellen bei der Röntgendurchleuchtung bei Nieren und Uretersteinen.

Pagès (47) zeigt einen Kranken, an dem wegen Steinen, die durch Radiographie sichtbar geworden waren und Tuberkulose die lumbale Nephrektomie gemacht worden war.

Pappa (48) behandelt die Steine des Ureters.

Leiba Rachlin (49) bespricht die operative Behandlung der Nephrolithiasis mit Kasuistik.

Rafin (50) erwägt die Vorteile der Pyelotomie gegenüber der Nephrotomie bei der Nephrolithiasis und zeigt 5 Nierensteine, entfernt durch Pyelotomie. Die Nephrotomie ist indiziert bei Infektion des Steines, nur bei leichter Infektion ist die Pyelotomie zu gestatten, Nephrotomie ist indiziert bei sehr grossem und sehr verzweigtem Stein. Bei Pyelotomie ist die Blutstillung leichter, sie erfordert die Freilegung und Herauslagerung der ganzen Niere bedingt daher grössere Gefahr und grössere Schwierigkeiten, dafür schont sie besser das Nierengewebe, aber dasselbe ist schwerer zu durchforschen nach einem Stein. Bei der Pyelotomie kommt es leichter zu einer Fistel und zu einem Rezidiv, zumal ehe die Radiographie in Gebrauch war.

Rafin (51) zeigte einen grossen, verzweigten, 47 g schweren Stein, den er durch Nephrektomie eines älteren Mannes gewonnen hat. Ureter fingerdick erweitert.

In dem einen Fall von Nierensteinen hatte Rudinzki (52) die von verschiedenen Spezialisten angezweifelte Diagnose vermittelst der Röntgenstrahlen doch stellen können; im anderen wurde die ebenfalls sehr schwierige Diagnose dadurch sicher erbracht, dass der Stein in die Blase gewandert war.

Rudinzki schliesst sich der Ansicht Oraisons an, dass nämlich trotz der vervollkommneten Untersuchungsmethoden der Jetztzeit die klinischen Erscheinungen ihre Bedeutung nicht verloren haben. Blumberg.

Ruppauer (54) demonstriert 2 Nierensteine aus aseptischen Steinnieren. Heilung.

Stintzing (55) gibt bei der Behandlung der Nierenkonkremente den natürlichen Mineralwässern den Vorzug vor den unnatürlichen. Bei harnsauren Steinen kann man das Lithium carbonicum entbehren, ebenso wirkt das phosphorsaure Na (täglich 10—20 g) oder das kohlensaure Na (5—10 g), bei bestehender Entzündung Kalkwasser mit Milch. Er lobt das Urotropin bei Cystitis 3×0,5 g oder Cystopurin 3×2 Tabletten à 1 g oder Borovertin 3—4×0,5 g.

Seefisch (56) bespricht die Häufigkeit der Uretersteine nach Verletzung des Rückenmarkes.

Thomas (57) berichtet über 33 operierte Fälle von operierten Nieren- und Uretersteinen, die jetzt viel früher diagnostiziert und entfernt werden können durch die jetzige Röntgentechnik, ehe sie zu Pyelitis und Hämaturie geführt haben. Bei tiefsitzenden Steinen beim Weib Entfernung von der Scheide aus, beim Manne vom Damme aus; bei höherem Sitz Laparotomie.

Violet (60) zeigt einen Stein des Nierenbeckens, den er durch Pyelotomie mit Erfolg ohne nachfolgende Fistel entfernt hat bei einer jüngeren Kranken. Pyurie, Urin riecht, Schmerzen in den Nieren, Abmagerung, Temperatursteigerung, Stein durch Radiographie nachgewiesen. Tod an Lungentuberkulose später.

Zuckerkandl (61) behandelt die Diagnose und Operation der Nierensteine. Bezüglich der Form findet er die Uretersteine gewöhnlich walzenförmig rund, Steine aus den Nierenhöhlen haben unregelmässige Kugel- oder Sternform, Kelchsteine sind korallenartig mit Fortsätzen, für Nierenbeckenureter steine aus dem Anfangsteil des Ureters ist charakteristisch Dreieckform; nicht alle Steine erscheinen auf der Röntgenplatte. Er ist mehr und mehr zur Pyelolithotomie übergegangen, auch bei grossen Steinen, die in 50% genügt. Unter 17 Fällen 16 ohne Fistel geheilt. Man kann dabei die Wunde gut austasten, hat ausgezeichnete Tendenz zur Heilung, er drainiert nach aussen, schliesst im übrigen mit Catgutnähten, ausser bei korallenförmigen Steinen.

10. Anurie.

1. *Kümmel, Watson, Achard, Pathogenese und Behandlung der Anurie. I. internationaler Urologenkongr. 30. Sept. bis 4. Okt. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
2. Kappeler, Sackniere. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Arzte. 1908. Nr. 15.
3. Kelly, Anurie and nephrotomie by the ureter. Bullet. of the John Hopkins Hosp. 1908. Febr. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 25.
4. Uteau, Traitement de l'anurie. Revue de chir. 1908. Nr. 3 et 4.

Kappeler (2) berichtet über eine Sackniere bei einem jungen Mann, die Tumor, Nierenkoliken und Anurie erzeugten. Resektion. Heilung.

Kelly (3) berichtet über Anurie nach Totalexstirpation wegen Uteruskarzinom; rechts entwickelte sich Pyonephrose; links durch Einführung des Katheters reichliche Sekretion. Tod.



Uteau (4) bespricht die Behandlung der verschiedenen Formen der Anurie. Abwesenheit der 2. Niere, wohl die häufigste Ursache der Anurie, ist nichts Seltenes, Cathelin allein hat 300 Fälle beobachtet. Auch kann die 2. Niere ganz zerstört sein, so dass sie keinen Wert hat (Gersuny). Gegen die Anwendung von Pilokarpin spricht Uteau, da es die Entstehung von Urämie begünstigt, überhaupt ist von inneren Mitteln nicht viel zu verwerten, es bedarf eines chirurgischen Eingriffes und zwar so bald als möglich. Die Mortalität bei Intervention vor dem 6. Tag beträgt 42 %, vor dem 4. Tag 25 %. Nach seiner Meinung sollte man den 3. Tag nicht verfliessen lassen, ohne einzugreifen; doch hat Chevalier noch am 14. Tag durch Operation noch einen Erfolg erzielt. Für die Frage, auf welcher Seite man bei einer Anurie operieren solle, rät Guyon, auf die Empfindlichkeit in der Kosto-Lumbalgegend zu achten; in zweiter Linie Vergrösserung der Niere, eventuell soll man die Niere operieren, die spontane Schmerzen hat. Kasuistik. Literatur. Häufig ist die Polyurie ein Vorläufer der Anurie. Die reflektorische Anurie kann die verschiedensten Ursachen haben, Wanderniere, Traumen, nach Ceron sind die Anurien infolge von Traumen zu 7/8 tödlich. Kasuistik.

11. Funktionelle Nierendiagnostik.

1. Albarran, Les conditions opératoires en chir. des voies urin. Ann. des mal. des orig. gén.-urin. 1908. Nr. 1.
2. Asakura, Über die Chromokystoskopie. Med. Ges. in Tokyo, 20. Sept. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
3. Atkins, Der kritische Lösungspunkt des Urins und Erkenntnis der Funktionstüchtigkeit der Niere. British med. Journ. 1908. Febr. 1. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
4. Bandler und Fischel, Funktionsprüfung der Niere bei Quecksilberzylinderurin und der Ablauf der Nylanderschen Reaktion in Quecksilberzuckerharnen. Zeitschr. f. Urol. 1908. Nr. 1. Bd. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
5. Barth, Nierentumoren. Ärztl. Ver. in Danzig, 9. Jan. 1908. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 10.
6. *— Über funktionelle Nierendiagnostik. Berlin. Klinik. 245 H. Berlin 1908. Fischer.
7. Bingel, Über eine den Blutdruck steigernde Substanz in der Niere. Ärztl. Ver. in Frankfurt a. M. 5. Okt. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
8. Blum, Zur funktionellen Diagnostik medizinischer Nierenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
9. — und Prigl, Was leistet die Phloridzinprobe für die funktionelle Nierendiagnostik? Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22 u. 42. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
10. Bock, Untersuchungen über die Nierenfunktion. Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 1908. Bd. 58 H. 3–6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
11. Boxwell, Vorschläge, zur Beurteilung von Nierenkrankheiten, den Harnstoff zu schätzen. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2498.
12. *Bräuner, Versuche über die täglichen Variationen der Nierenleistung bei konstanter Kost. Diss. Göttingen 1908.
13. Brook, Chromocystoskopy in renal diseases. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2497.
14. *Burkhardt und Polano, Die Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane. Wiesbaden 1908. Bergmann. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6.
15. Corsini, Der Luyssche Harnsegregator. Riforma med. Nr. 43. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
16. Clairmond und v. Haberer, Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. 19. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
17. — — Zur funktionellen Nierendiagnostik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. H. 1.
18. Fenner, Kryoskopische Resultate der Züricher Klinik. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 56. H. 3. p. 639. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 25.
19. Feodorow, Zur Diagnostik der Nierenerkrankungen. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurg. Bd. 23. Nr. 135.



20. Jungano e Pasteau, Sul valore funzionale del rene nella litiasi renale. 1908. Urologia 1908.
21. Hagemann, Über die Bedeutung der Ureterenkatheterisation und über funktionelle Nierendiagnostik nach 75 Fällen eigener Beobachtung. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurg. Bd. 23. Nr. 135.
22. Harasch, Zur Frage über den Ort der Ausscheidung des Indigokarmins innerhalb des Nierenparenchyms. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
23. *Kerzen, Zur Frage der funktionellen Nierendiagnostik. 7. russ. Chirurg. Kongr. Chirurgia Bd. 23 u. Wratschebn. Gaz. Nr. 17. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. p. 1048 u. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 31. p. 776.
24. Kapsammer, Ist die Zeit der Ausscheidung einer dem Organismus einverleibten Substanz zur Funktionsprüfung der Nieren zu verwerten? Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
25. Knorr, Der gegenwärtige Stand der Nierendiagnostik. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. 1. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
26. Kümmel, Modern Surgery of the Kidney. Surg. gyn. obst. 1907. Jan. Practitioner 1908. Sept. p. 434.
27. Kusnetzki, Experimentelle Polyurie. Zeitschr. f. Urolog. Bd. 2. H. 6. Russki Wratsch 1908. Nr. 12 u. VII. russ. Chir.-Kongr. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33. p. 1005.
28. Lasio, Beiträge zur Nierenchirurgie mit Hilfe moderner Hilfsmittel. Atti della Soc. Ital. di Urol. 1908.
29. Lichtenstern, Zur Frage der Phloridzinprobe. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
30. Lenk, Funktionelle Nierendiagnostik. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 21. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
31. Liek, Zur funktionellen Nierendiagnostik. Langenbecks Archiv. Bd. 85. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 25.
32. Newman, Early Diagnosis in Surgical diseases of the Kidney. Medic. Press 1908. May 6. 13.
33. Olrum, Die Funktionsprüfung der Niere besonders mit Jodsalzen. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 29—31. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
34. Petrow und Pereschiwkin, Zur Frage der diagnostischen Bedeutung der Indigokarminprobe. Russki Wratsch. 1908. Nr. 4 u. 5. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 16.
35. Seelig, Bemerkungen über die Beeinflussung der Phloridzinglykosurie durch subkutane Indigokarmininjektionen. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 7. Münch med. Wochenschrift 1909. Nr 6. Sammelref. Kielleuthner.
36. Pavone, Prüfung der verschiedenen Funktionsmethoden der Niere. Policlinico. 1908.
37. *v. Rhorer, Partielle Konzentrationen bei der osmotischen Arbeit der Nieren. Zentralbl. f. Phys. Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
38. Steensma, Betrachtungen über die Nierenfunktion unter normalen und pathologischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Formeln von Korányi und von Claude und Balthazard. Zeitschr. f. klin. Med. 1908. Bd. 66. H. 3 u. 4.
39. Suter, Wert des Indigokarmins zur funktionellen Nierendiagnostik. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
40. Tanaka, Physiko-chemische Untersuchung für die funktionelle Nierendiagnostik vor der Operation durch den Ureterenkatheterismus. Zeitschrift f. Urologie. Bd. 2. Heft 10.
41. Thelen, Diagnostischer Wert der Chromokystoskopie bei chirurgischer Nierenerkrankung. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
42. Thomas, Diagnosis of renal disease and sufficiency. Annals of surg. 1908. April.
43. Turner, Hämorenalindex. Brit. med. journ. Nr. 2489. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 39.
44. Vöckler, Einiges aus dem Gebiet der Nierenchirurgie. Med. Ges. Magdeburg, 22. Okt. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
45. Walker, Estimation of the renal function in urinary surgery 1908. Intern. Bibliogr. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 40.
46. Wulff, Exstirpierte Nieren. Indigokarminprüfung bewährt. Ärztl. Ver. Hamburg, 21. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.

Albarran (1) spricht über die Bedingungen zur Operation in den Harnwegen, besonders über die Kryoskopie.

Asakura (2) spricht über Chromokystoskopie nach Völcker und Joseph, demonstriert dieselbe und zeigt Nieren mit geringen tuberkulösen Herden, die nach dieser Methode sich als funktionsuntüchtig erwiesen hatten.



Atkins (3) beschreibt seinen Apparat und seine Methode als Ersatz der Kryoskopie; sie ist leichter, erfordert keine kostspieligen Apparate, in 10 Minuten auszuführen, man braucht nur 5 ccm Urin, dagegen bei Blutgehalt des Urins nicht auszuführen. Resultate stimmen überein mit den durch Krystoskopie gefundenen.

Bandler und Fischel (4) fanden bei normalen und luetischen Personen, dass die Einverleibung von Quecksilbermengen, wie sie bei den verschiedenen Behandlungsmethoden üblich sind, eine vorübergehende, hochgradige Zylindrurie aber keine ernstere funktionelle Störung der Niere hervorruft. Das Ausbleiben der Zuckerreaktion durch Nylander wird bestritten.

Barth (5) berichtet über 11 mit Nephrektomie behandelte Fälle von Nierentumoren, bei Erwachsenen grösstenteils Hypernephromen. Diese können lange bestehen, ehe sie die Kapsel durchbrechen; erstes Symptom gewöhnlich Hämaturie. Unter 11 nur ein operativer Todesfall, aber 7 starben an Rezidiven. Bei schon vorhandener Lumbalneuralgie ist Eingriff aussichtslos.

Bingel (7) berichtet über die blutdrucksteigernde Wirkung des Presssaftes der Nieren um 40—60 mm bei Kaninchen, nach $^1/_2$ Stunde wieder normal. Auch nach Entfernung der stickstoffhaltigen Substanz keine Beeinträchtigung der steigernden Wirkung.

Blum und Prigl (9) bestreiten auf Grund eigener und anderer Erfahrungen, dass das Auftreten von Zucker nach Phloridzininjektion die physiologische Funktionsfähigkeit einer Niere beweise. Die Phloridzinmethode muss hinter der Indigokarminprobe und der experimentellen Polyurie zurücktreten und ist für die Entscheidung der Nierenoperationen nur verwendbar, wenn sie mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden im Einklange steht.

Blum (8) berichtet über funktionelle Diagnostik medizinischen Nierenkrankheiten. Bei chronischen, alten Entzündungen verhalten sich die Nieren regelmässig gleich, Unterschiede finden sich dagegen ziemlich oft bei akuten Entzündungen oder Nachschüben. Auftreten von Eiweiss nur auf der Seite einer Hydronephrose, die durch Knickung des Ureters, bei der auch Knickung der Arterien stattfand, bedingt war. Die Kompression der Arterien kam immer im Stehen zustande und so wurde das Bild einer orthostatischen Albuminurie vorgetäuscht.

Bock (10) findet auf Grund erneuter Studien über die Ausscheidung der Phosphorsäure im Harn, dass diese nur durch Sekretion ausgeschieden werden könne.

Boxwell (11) empfiehlt die Schätzung des Harnstoffes mehr zur Berücksichtigung bei der Beurteilung der Funktionsfähigkeit der Nieren.

Brook (13) lobt die Indigokarmin-Untersuchungsmethode zur Prüfung des Ausscheidungsvermögens der Nieren. Die Segregatoren erreichten nicht seine Zufriedenheit.

Corsini (15) empfiehlt den Luysschen Harnseparator.

Clairmont und v. Haberer (16) geben hauptsächlich eine Kritik der Phloridzinprobe. Da aber diese allein auch nicht ausreicht, Anwendung aller Untersuchungsmethoden.

Clairmont und v. Haberer (17) erörtern den Wert der Phloridzinprobe, die allerdings Erkrankungsherde neben reichlichem noch vorhandenem funktionellen Gewebe nicht anzeigt.

Fenner (18) berichtet über kryoskopische Untersuchungen aus der Züricher Klinik an 47 Fällen, darunter 31 Nierentuberkulosen; von den 41 operierten Patienten starben 2 an Urämie. Die Kryoskopie gibt uns in die

osmoregulatorische Nierentätigkeit einen genaueren Einblick als alle die anderen Methoden. Zur Berücksichtigung der Harnkryoskopie muss die Harnmenge und die vorausgegangene Flüssigkeitszufuhr mit erwogen werden.

Nach Feodoroff (19) ist keine von den bislang vorgeschlagenen Methoden zur Prüfung der Nierenfunktion imstande, darüber sicher Aufschluss zu geben, ob die als gesund angesehene Niere auch genügend funktionsfähig ist. Blumberg.

Jungano und Pasteau (20) erwähnen, dass es nicht möglich sei, die vergleichende Funktion zu studieren, wenn gleichzeitig eine Hydronephrose und eine Pyonephrose mitbesteht, da man bei der Funktionsstörung nicht wissen könnte, was auf den Stein und was auf die Retention zurückzuführen sei. Unter Ausschaltung dieser Stadien, welche die Kalkulosis komplizieren, studieren sie nur die Fälle aseptischer und septischer Nierensteinkrankheiten, die keine oder nur eine geringe Komplikation aufweisen. R. Giani.

Hagemann (21) zieht das Katheterisieren der Ureteren unbedingt den Separatoren vor; die Diagnose lässt sich sicherer stellen und der Eingriff ist nicht gefährlicher. Blumberg.

Harasch (22) kommt bei seinen Experimenten an Hunden zu dem Resultat, dass die Ausscheidung der Indigokarmins durch die gewundenen Harnkanälchen erfolge. Blumberg.

Kapsammer (24) bekämpft auf Grund seiner Erfahrung die zahlreichen Einwürfe gegen seine Phloridzinmethode, funktionelle Intaktheit und anatomische Intaktheit brauchen sich nicht durchsaus decken, bei schwerer anatomischer Läsion kann funktionelle Intaktheit bestehen.

Knorr (25) berichtet über die Fortschritte der letzten Zeit in nierendiagnostischer Beziehung.

Kümmel (26) lobt die neueren diagnostischen Hilfsmittel unter Hinweis auf 148 Nephrektomien, bei denen er nur 1 Todesfall hatte durch Insuffizienz der anderen Niere. Segregatoren will er nur angewandt wissen bei der Unmöglichkeit, die Ureteren zu katheterisieren.

Kusnetzki (27) prüfte die experimentelle Polyurie als Mittel zur Prüfung der Nierenfunktion, ist schwierig, daher nicht für die Praxis zu empfehlen, führt leicht zu falschen Schlüssen, erfordert viel Zeit.

G. B. Lasio (28) fasst die, in drei mit dem Kystoskop, dem ureteralen Katheterismus der endovesikalen Trennung des Harns, etc. Fällen von Nierenchirurgie erzielten Resultate zusammen.

Die Anwendung des Kystoskops zeigte sich als sehr nützlich, um die einfachen Entzündungserscheinungen und die Blasenreflexe unterscheiden zu können, die häufig einen entzündlichen Zustand vortäuschen, um die eventuellen Verletzungen der Schleimhaut (Tuberkulosis) hervorzuheben, um die Nierenfunktion zu studieren, und dies unter gleichzeitiger Zuhilfenahme der endoskopischen Untersuchung mittelst intramuskulärer Einspritzung von Indokarmin, nach Völker und Joseph.

Bezüglich des Wertes dieser Probe sagt Verf., dass die verursachte Karminelimination im Verhältnis mit der Durchschnittlichkeit der Ausscheidungsbahnen und des Nierenfilters steht; er führt einige Fälle an, die er bezüglich dieser beiden Proben für sehr beweisend hält.

Die Karminausscheidung ist um so reichlicher, schneller, typischer, je grösser die Menge des filtrierenden Parenchyms ist; in Fällen von chronischer Nierenentzündung ist sie langsamer, gering, oder fehlt sogar. Die Güte der Methode wird vermindert durch die Ursache, dass ihre Resultate zahlenweise nicht bestimmt werden können und nur einen annähernden Wert haben können.



Bezüglich des geteilten Studiums der Sekretion der beiden Nieren gibt er dem ureteralen Katheterismus den Vorzug; derselbe wird auf der kranken Seite vorgenommen, ohne dass man den Katheter zu weit in die Höhe stösst und indem man einige ccm einer Lösung Nit. arg. in die Blase einführt, bevor das Instrument herausgezogen wird. Er hatte nie einen unliebsamen Zwischenfall zu beklagen.

Er erklärt sich wenig für die endovesikale Trennung der wenig sicheren Resultate halber, die sie liefert; er meint, dass dieselbe in den Fällen von Cystitis nicht anzuwenden sei.

Was das Studium der Nierenfunktion betrifft unter den gewöhnlichen Untersuchungen, physisch-chemische Untersuchung usw., hat er in einigen Fällen die Kryoskopie (drei Formeln von Claude-Balthazard) und die von Kapsammer modifizierte Phloridzinprobe vereinigt.

Er lenkt die Aufmerksamkeit auf den Wert der Nicolichschen Probe, Blasenwaschung, Dauerkatheter, experimentelle Polyurie, Nierenmassage und ist der Meinung, dass dieselbe stets angewandt werden muss, wenn andere instrumentale Proben, die genauer sind, nicht möglich sind, und gibt an, mit Erfolg einige Fälle operiert zu haben, in denen nur diese Untersuchungsmethode möglich war, indem er stets bei der Operation die gestellte Diagnosis bestätigt fand. In allen Fällen war die genaue Nierenfunktions-Diagnosis nicht möglich und war er gezwungen, sich mit der Casper-Kapsammerschen Prüfung zu begnügen. Einen Fall von Nierentod hatte er nie zu beklagen.

Verf. meint, dass vielleicht keine der Prüfungen der Funktionsdiagnose einen absoluten Wert habe: nur aus dem Ganzen derselben und aus ihrem gleichen Verhalten können die Bedingungen gezogen werden, welche die Nephrektomie erlauben. R. Giani.

Lichtenstern (29) beschreibt die Zuverlässigkeit der Phloridzinprobe.

Nach Lenk (30) erscheint die Kapsammersche Phloridzinprobe als unzuverlässig, da bei schwerer anatomischer Schädigung normale Zuckerreaktion auftreten und bei Fehlen der Reaktion eine ganz funktionsfähige Niere vorhanden sein kann.

Lick (31) prüfte die verschiedenen neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, die in Verbindung mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden eine wertvolle Hilfe gewähren.

Newman (32) bespricht die frühzeitige Diagnose der chirurgischen Nierenkrankheiten mit Bezug auf die neuen Untersuchungsmethoden.

Nach Olrum (33) ist zur Bestimmung der Nierenfunktion die Prüfung der Ausscheidung von Jodsalzen gut und brauchbar. Der Patient erhält 2 Tabletten à 0,25 JK. Der Gesamtharn wird gesammelt und gemessen. Man löst nun in einer der Gesamtharnmenge entsprechenden Menge Wassers eine Tablette zu 0,25 und befreitt aus dieser Lösung und aus dem Harn das Jod mit rauchender Salpetersäure. Darauf schüttelt man mit Benzin (10—20 cm) von beiden Flüssigkeiten in 2 gleichweiten Reagenzgläsern aus und stellt nun kolorimetrisch einen Vergleich an und verdünnt, wenn nötig, das Benzin der wässrigen Lösung bis die Farben gleich sind. Unter 50 Versuchen fand sich:

1. Bei Granularatrophie bedeutend verspätete Ausscheidung, bei parenchymatöser Nierenentzündung normale oder vermehrte Ausscheidung.
2. In 12 Fällen von orthostatischer oder zyklischer Albuminurie Ausscheidung normal oder vermehrt.
3. Bei Arteriosklerose ohne Granularatrophie ohne Einfluss auf Ausscheidung.

Petrow und Pereschiwkin (34) prüften die Indigokarminprobe an Hunden und Kaninchen nach. Nach Injektion von 4—8 mmg Farbe wurde die eine Niere entfernt, eine neue Probe gemacht, die zurückgelassene Niere

geschädigt durch Injektion von Spiritus amylicus oder kantharidinsaures Kali und wieder eine Probe gemacht. Endlich mikroskopische Untersuchung der Nieren. Die Ausscheidung beim Kaninchen beginnt nach 5—10 Minuten, beim Hunde nach 10—18 Minuten, erreicht bei ersterem nach 20, bei letzterem nach 60 Minuten ihren Höhepunkt. Nach Entfernung einer Niere bleibt der Typus derselbe; nach schweren Schädigungen der restierenden Niere traten bedeutende Veränderungen der Ausscheidung auf. Auch in 43 Fällen wurde die Probe klinisch untersucht, 30 mal bei gesunden Nieren, 13 mal bei kranken Nieren. Die Ausscheidung beginnt beim Menschen nach 3—8 Minuten, bei normalen Nieren spätestens bis 15 Minuten. Verminderung des Getränkes erhöht die Deutlichkeit der Probe, die Probe kann in vielen Fällen die Harnleiterkatheterisation ersetzen. Ist der gemeinsame Harn pathologisch, ist die Harnleiterkatheterisation nötig, um die gesunde Niere zu finden.

Seelig (35) fand, dass bei gleichzeitiger Einverleibung von Phloridzin und Indigokarmin häufig, aber nicht immer die Glykosurie ausblieb, Ursache nicht zu eruieren.

M. Parone (36) nimmt sich vor, die Genauigkeit verschiedener dieser Methoden zu prüfen, und stellt seine Versuche an Hunden des Physiologischen Institutes der königl. Universität zu Palermo an.

Bezüglich der Versuche wählte er die Dosierung des Harnstoffes, der Chlorüre, die kryoskopische Methode und jene der hervorgerufenen Ausscheidungen.

Er wendete die verschiedenen Methoden bei gesundenen Hunden an: bei solchen, bei denen er eine Niere entfernt hatte; bei solchen, bei denen er die Resektion eines oder zwei Drittel der Niere vorgenommen hatte etc. Die Resultate waren:

1. Keine der neuen Methoden erlaubt an und für sich allein genau den Zustand der Nierenfunktion in ihrem Ganzen zu messen. Die verschiedenen gleichzeitig und koordiniert angewandten Methoden liefern jedoch wertvolle Angaben für die Nierenchirurgie.

2. Um hingegen den verglichenen funktionellen Zustand der beiden Nieren zu kontrollieren, entsprechen die neuen Untersuchungsmethoden, besonders die Kryoskopie-, die Fluoridzin-Glykosurie-Probe, die des Methylenblau und des Indokarmin, mit dem Katheterismus des Harnleiters verbunden, in einer konstanteren und demonstrierenden Weise. R. Giani.

Steensma (38) stellt Betrachtungen über die Nierensekretion an unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

Suter (39) berichtet über seine Erfahrungen mit der Indigokarminausscheidung zur Prüfung der Nierenfunktion. Gesunde Nieren scheiden meist 10 Minuten nach der Injektion die Farbe aus. Kranke Nieren, die erst nach 15 Minuten oder später im Vergleich zum Schwesterorgan schwache Farbenreaktion geben, sind als funktionell schwach zu bezeichnen. Nieren, die keine Farbe ausscheiden, sind schwer krank, funktionstot.

Tanaka (40) nahm die Prüfung auf funktionelle Nierendiagnostik vor, durch Untersuchung des Gefrierpunktes, der elektrischen Leitfähigkeit, des Eiweissgehaltes, des Zuckergehaltes nach Phloridzininjektion des getrennten Harnes und erzielte damit günstige Resultate.

Thelen (41) bespricht seine Erfahrungen mit der Chromokystoskopie bei chirurgischen Nierenerkrankungen. Die kranke Niere sondert später als die gesunde den Farbstoff ab. Bei normaler Niere dunkelblaue Färbung, bei kranker Niere keine Färbung oder nur grünlich gefärbter Harnstrahl. Bei Fehlen der Sekretion auf einer Seite entweder Harnleiterverschluss oder Fehlen der Niere. Das Verfahren ist nicht einwandfrei aber einfach.

Benjamin A. Thomas (42). Von den 6 Proben für die Feststellung der Funktionsfähigkeit der Niere Kryoskopie, Phloridzin-, Harnstoff-, Indigokarmin-, Methylenblau-Probe und elektrische Leitungsfähigkeit des Urins sind die letzten die wenigst wichtigen und meist entbehrlich. Ein Verlassen auf die Kryoskopie allein hat zu den verhängnisvollsten Irrtümern geführt. Drei Krankengeschichten. Mass (New-York).

Der Hämorenalindex nach Turner (43) ist das Verhältnis der elektrischen Widerstandskraft des Blutes zu der des Urins. Er beträgt bei Gesunden 3—5:1 und ist um so höher, je fester die Gesundheit ist. Ein Fallen des Index ist ein Zeichen der Niereninsuffizienz.

Voeckler (44) bespricht die Steindiagnose mit der Radiographie und die funktionellen Untersuchungsmethoden, besonders die Kryoskopie.

Walker (45) behandelt die funktionelle Prüfung der gesunden und kranken Niere und die verschiedenen Methoden mit vielen Kurven.

Wulff (46) zeigt mehrere exstirpierte Nieren, wo die Völker-Josephsche Indigokarmininjektion von Wert war.

12. Nierenblutung.

1. Bleck, Über renale Massenblutungen. Diss. Bonn 1908. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. Heft 2.
2. Capranetti, Emostasi temporanca nelle nefrolitotomie. Gazzetta degli osp. e delle clin. 1908. Nr. 131.
3. Colombo, Ematuria renale grave: nefrolisi, scapsulamento e nefrotomia. Policlinico 1908.
4. Devaux, Charles, Ein Beitrag zur Lehre der essentiellen Hämaturie. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. I. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
5. Fullerton, Painless Haematuria. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2492. Medical Press. May 26. 1908. May 6. 1908.
6. Golling, Über sogen. essentielle Nierenblutungen. Diss. Freiburg 1908. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 15.
7. Graff, Massenblutungen aus anatomisch wenig veränderten Nieren. 80. Naturf.-Vers. in Köln. Chir. 22. Sept. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
8. Haynes, Unilateral renal hematuria due to pyelitis cystica. Annals of surgery. March 1908.
9. Hagner, Symptomless Hematuria. Annals of surgery. Aug. 1908.
10. Hueter, Perirenales Hämatom. Biolog. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 8. Dez. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
11. *Kotzenberg, Nierenblutungen. Cf. Jahrg. 1907. p. 895. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. H. 2.
12. *Kretschmer, Zur Frage der essentiellen Nierenblutung. Zeitschr. f. Urol. Bd. I. H. 6. Cf. 1907. p. 895. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28.
13. *Laven, Zur Frage der Blutung aus gesunden Nieren. Diss. Kiel 1908.
14. Löwenhardt, Fall von Massenblutung. Nephrektomie mit Erfolg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
15. Joseph, Blutung in das Nierenlager. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H. 5 u 6. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
16. Macnat, Blutungen bei interstitieller Nephritis. Lancet 1908. Nr. 4415. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
17. Meyer u. Emmerich, Über paroxysmale Hämoglobinurie. 80. Naturf.-Vers. in Köln. 20. bis 26. Sept. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
18. Pincus, Essentielle Hämaturie. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
19. de Bruine, Ploos van Amstel, Hämaturie. Samml. klin. Vortr. Chir. 1908. Nr. 147—148. Neue Folge.
20. *Riesmann, Blutungen im Verlaufe der Brightschen Nierenkrankheit mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens einer hämorrhagischen Diathese nephritischen Ursprunges. Americ. Journ. med. sc. Philad. CXXXIV. Nr. 5. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
21. Rosenthal, Paroxysmale Hämoglobinurie nach Gehen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 14. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
22. Treplin, Zur chirurgischen Behandlung der sogen. essentiellen Nierenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.

Bleck (1) bespricht die renalen Massenblutungen, vor allem die Ursache derselben und die einseitigen Blutungen. Nicht zu lange warten bei Blutung. Am besten im allgemeinen die Nephrotomie, wenn auch durch Nephropexie bei Wandernieren und durch Dekapsulation bei Nephritis Erfolge erzielt worden sind. Die Nephrektomie-Nephrotomie kann blut- und schmerzstillend wirken.

Colombo (3). Es handelt sich um eine jener Nephrorhagien, die früher mit dem Namen essentialis bezeichnet wurden, heute hingegen durch das Vorhandensein von Nierenentzündungen erklärt werden. Vom klinischen Standpunkte aus würde man jedoch in diesem Falle meinen können, eine Form essentialis von Nierenhämaturie vor sich zu haben. In der Tat fanden sich im Harn weder Eiweiss noch Zylinder vor. Polyurie fehlte. Die Kranke wies kein Zeichen des Brightismus auf. Die Kystoskopie zeigte, dass die Blutung von der rechten Niere herstammte.

Die Kranke, ein Mädchen von 22 Jahren, die infolge dieser seit sechs Monaten dauernden Hämaturie in einen sehr angegriffenen Zustand von Anämie verfallen war, wurde sofort nach dem Eingriffe gesund. Die Heilung bestand 10 Monate lang. R. Giani.

Capranetti (2) kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Mittelst Adrenalin, welches, wie es scheint, eine viel ausgeprägtere Wirkung auf die Nierengefässe als auf die anderer Organe und Gewebe ausübt, konnten wir der bedeutenden Blutung vorbeugen, ein trockenes Operationsfeld erzielen, im Gegenteil zu dem, was während der Operation stattfindet, und nach der Operation konnten wir mit Bequemlichkeit sehen, was wir getan hatten.

2. Bei den aseptischen Nephrolithotomien leistet uns ein elastisches Band ausgezeichnete Dienste, welches Verf. mit dem Namen Nephrohämostat bezeichnet, sei es weil dies auf dem Operationsfelde kein Hindernis bildet, weder den Operateur noch den Assistenten beschäftigt, und wie der Finger einen sanften und geeigneten Druck auf den Stiel ausübt, nur eine ideale Hämostasis liefert, ohne der Struktur oder der Funktion des Organs zu schaden, welches an demselben eine taugliche und elastische Stütze findet. R. Giani.

Devaux (4) teilt einen Fall von rechtsseitiger Hämaturie mit; Nephrektomie. Die Funktionsprüfung ergab eine bedeutende Funktionsminderwertigkeit der blutenden Seite in der blutfreien Periode.

Fullerton (5) berichtet über eine schmerzlose einseitige Nierenblutung nach einer Quetschung der Nierengegend bei einem jungen Manne. Nach Nephrolyse der gequetschen blutenden Seite nur vorübergehender Erfolg, die Blutung trat wieder ein, hörte wieder auf, begann aber auf der anderen Seite; es wurde Nephritis diagnostiziert und Rovsing riet zur Nephrolyse auch auf der anderen Seite.

Golling (6) stellt 47 Fälle von essentieller Nierenblutung zusammen, darunter infolge von Entzündung der Niere 35. Zu 9 Fällen war die Ursache der Blutung unaufgeklärt. Fehlen von Eiweiss und Zylindern schliesst eine Nephritis nicht aus, lange Untersuchung und Beobachtung nötig. Nephrotomie heilt oft Blutung und Schmerz, aber Nachblutung zu fürchten; die Nephrotomie hat noch eine Mortalität von 10%. Ein gesundes Organ kann auch bluten, zum Nachweis der Gesundheit eines Organs muss das ganze Organ mikroskopisch untersucht werden.

Graff (7) berichtet über eine starke, anhaltende Hämaturie nach Radtour. Die freigelegte, vergrösserte und bewegliche Niere war normal. Nephrotomie, ein ausgeschnittenes Stückchen war mikroskopisch normal, 6 Wochen normaler Urin, nach 1 1/2 Jahren noch rezidivfrei.



Haynes (8) entfernte bei einem Kranken, der an wiederholten einseitigen Nierenblutungen gelitten hatte, eine gelappte Niere. An dem frischen Organ war ausser der tief gehenden Lappung nichts Pathologisches mit blossem Auge zu erkennen. Nach der Härtung zeigte sich die Beckenschleimhaut stark zottig und mit einzelnen dunklen Flecken durchsetzt. Mikroskopisch fand sich ein mässiger Grad chronischer produktiver Nephritis, chronische venöse Kongestion und im Becken Zeichen langdauernder Pyelitis. Ein eigentlicher Ursprung der Blutungen wurde nicht gefunden. Die vor der Operation bestehende Prostata-Vergrösserung und Cystitis wurden nicht beseitigt. Die Blutungen blieben nach der Operation aus.

Francis R. Hagner (9). Bei drei männlichen Kranken im Alter von 45, 53 und 56 Jahren, welche an Hämaturie litten, hörte die Blutung dauernd auf, nachdem die Ureteren katheterisiert waren. Einer der Kranken nahm in 17 Monaten 26 Pfund zu. Bei allen drei Kranken kam der blutige Urin nur aus einer Niere, während der Urin der anderen Niere normal war. Mikroskopisch fanden sich im Urin nur rote und spärliche weisse Blutkörperchen. Eine Erklärung der merkwürdigen Erscheinung wird nicht versucht.

Hueter (10) berichtet über ein bei der Sektion gefundenes perirenales grosses Hämatom einer moribund eingelieferten, bald nachher verstorbenen, jungen Frau. Es fand sich, ohne vorausgegangenes Trauma, eine grosse Geschwulst in der rechten Nierengegend, aus dunkelrot, hämorrhagisch infiltriertem Gewebe, in deren Mitte die blasse Niere lag. In deren Rinde auch ein grösserer hämorrhagischer Herd. Mikroskopisch wies die Niere interstitielle Nephritis auf. Reichliche Cysten in der Niere, in die Blutungen stattgefunden hatten. An einer Stelle hatte die Blutung die fibröse Kapsel, die von der Niere weithin abgehoben war, perforiert, und es drang das Blut weithin in die Umgebung, die grosse Geschwulst erzeugend. Auch an anderen Organen (Endokard, Mesenterium) Blutungen. Hypertrophie des linken Ventrikels.

Löwenhardt (14) berichtet von renaler Massenblutung, die die Nephrektomie erforderte. Glücklicher Ausgang. Es ergab sich subakute Pyelopapillitis, interstitielle disseminierte Nephritis, Lues-Verdacht.

Joseph (15) berichtet von einem Fall von Blutung in das Nierenlager bei einem älteren, an schwerer Gicht leidenden Mann. Tod an Sepsis nach dem Eingriff, Nephrektomie.

Macnat (16) berichtet über 3 Fälle schwerer Blutung bei Schrumpfniere. In einem Fall einseitiger Blutung Erfolg durch Nephrotomie.

E. Meyer und Emmerich (17) besprechen die paroxysmale Hämoglobinurie und ihre Beziehungen zur Hämolysie. Mohr berichtet über ein Verschwinden einer paroxysmalen Hämoglobinurie durch Zufuhr von NaCl per os.

Pincus (18) berichtet von Massenblutungen aus beiden Nieren bei einer jungen Patientin infolge eines chronisch entzündlichen Prozesses. Auch die gespaltene Niere wies keine abnormen Verhältnisse auf, die Niere nur allseitig verwachsen, mit einzelnen Cysten, Heilung glatt, Blutung sistiert. Zwei Jahre neuerdings Blutung nach einem Fall, die rechte Niere Blutung, auf konservative Behandlung stand die Blutung, aber auch im klaren Urin, noch granulierte Zylinder.

Ploos van Amstel (19) behandelt die Hämaturie. Nach ihm gibt es keine essentielle Hämaturie, in erster Linie kommt die Nephritis in Betracht, die im Anfangsstadium einseitig ist. Eine Nephritis kann auch ohne Eiweiss und Zylinder längere Zeit bestehen. In günstigem Sinne wirkt auf langwierige Hämaturie Freilegung und Spaltung der Niere. Nephrektomie ist zu verwerfen.



Rosenthal (21) berichtet über 12 Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie nach Gehen, darunter einen von ihm selbst beobachteten Fall. Bei Hämoglobinurie nach Gehen nie Fieber, Krankheitsgefühl, Leber- oder Milzschwellung, bei Kälte-Hämoglobinurie Schüttelfrost, hohes Fieber, Übelkeit, Kopfschmerz, ziehende Schmerzen am Rücken, Gähnen, Ikterus, Leber- und Milzschwellung, 4—8 Jahre und mehr andauernd, tritt häufig nach Lues auf; die Marschhämoglobinurie dauert nur Tage und Monate, sie ist wahrscheinlich nur eine Muskelhämoglobinurie, sie tritt nur nach Gehen und Laufen ein, nicht nach anderen Körperanstrengungen.

Treplin (22) schlägt vor, bei doppelseitiger essentieller Nierenblutung im Gegensatz zu der meist ausgeführten Nephrotomie die doppelseitige Dekapsulation vorzunehmen in Anbetracht des leichteren Eingriffs und des guten Erfolges.

13. Geschwülste.

a) Cysten.

1. Bircher, Über Cystennieren. Fol. urolog. Bd. III. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6. (Sammelreferat Kielleuthner.)
2. Carpi, Contributo alla patogenesi della degenerazione cistica dei reni. Mailand, Stab. G. Modiano e. C. 1908.
3. Carwardine and Bletchly, Cystic Disease of Kidneys. British med. Journ. 1908. p. 2497.
4. Delanglade, Kyste hydatique du rein. Soc. chir. Marseille. 7. Nov. 1907. - Revue de chir. 1908. Nr. 1.
5. Ferron, Le faux rein polykystique. Diss. Bordeaux 1908.
6. *Freund, Kind mit doppelseitig kongenitaler Cystenniere u. vollständigem Situs inversus. Ver. d. Ärzte in Halle. 11. Dez. 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. (Schon im vorigen Jahre referiert.)
7. Laroche, Sur le gros rein polykystique de l'adulte. Diss. Nancy 1907.
8. *Lissowsky, Ein Fall von solitärer Nierencyste. Russ. Arch. f. Chir. Bd. XXIV. p. 633.
9. *Mallein et Foix, Double rein polykystique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 9.
10. Morton, Gigantic Retro-peritoneal Tumour intimately connected with the kidney. Lancet 1908. p. 4434.
11. Nicholson, Cystic degeneration of the kidney. Annals of surgery. Aug. 1908.
12. Nowicki, Cyst. Nierendegeneration. Med. Ges. Lemberg. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
13. Parlavecchio, Considerazioni et Recherche istopatologiche su di un caso di rene polycystico sclerogeno apparentemente unilaterale, migliorato colla nefrectomia. La Clinica Chirurgica. 30 Aprile 1908, Anno XVI. Nr. 4.
14. Pfihl, Hydronéphrose intermitt. par kyste hyd. d. rein gauche etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 2.
15. J. Ribera y Sans, Über Hydatidencysten. El Siglo Médico. 16. Mai 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Mr. 30.
16. Stauder, Vereiterte multilokuläre Cystenniere. Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklinik. 18. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
17. Vogtherr, Über Cystennieren und Nierencysten. Diss. München 1907.
18. Taddei, Contributo alla patogenesi del rene cistico. Riforma medica. 1908. Nr. 13—14.

E. Bircher (1) gibt unter Zusammentragung ausgedehnter Literatur ein Bild über die Cystennieren, die entweder symptomlos verlaufen können oder unter Hämaturie, Polyurie, Nachweis der Tumoren im Bauche, Bild der chronischen, interstitiellen Nephritis, Lendenschmerz, urämische Erscheinungen. Keine Nephrektomie, nur Inzision und Abtragung aller oberflächlicher Cysten.

Carpi (2). Die Frage über die Genese der cystischen Niere kann noch nicht als gelöst betrachtet werden; ein allgemeines Gesetz, welches sich allen Fällen anpasst, ist vielleicht nicht möglich. Nur in einer Hinsicht



scheinen alle Autoren übereinzustimmen, und zwar in der Annahme, dass der Krankheitsprozess angeborener Natur sei. Auch dem Verf. schien es, dass die Erklärung seiner Fälle auf diesem Prinzipe beruhe. Die Befunde zwingen ihn jedoch zu einer genaueren Erklärung in der Pathogenese seiner Fälle, und zwar im Sinne einer Teilnahme des Drüsen- und Bindegewebes, primär in ihrer harmonischen Entwickelung gestört, an der Genese des Bildungsprozesses der Cyste.

Nach dieser Erklärung tritt hier natürlich eine der interessantesten Fragen auf. Welche Verbindungen bestehen zwischen dem pathogenetischen Prozesse dieser Formen in ihrer Entwickelungs- und entfernteren Phasen und dem genetischen Prozesse der wahren Nierengeschwülste?

Die Theorien, welche sich auf die Ätiologie der angeborenen Geschwülste beziehen, sind bekannt. Wenn die Lehren über die Entwickelung der Neubildung durch embryonale Zellen (Cohnheim) oder durch zerstreute embryonale Keime (Romak) oder durch Verlagerung der Keime (Ribbert) nicht mit Sicherheit die Genese aller Geschwülste erklären, so können sie doch als beweisführend bezüglich der angeborenen Natur in einer Reihe von Tumoren betrachtet werden, unter denen sich viele Geschwülste der Niere befinden. Diese Frage verdiente eine grössere Berücksichtigung.

Doch glaubt Verf., dass nach den angeführten Begriffen, auch im primären genetischen Momente, die von ihm studierten Krankheitsprozesse, der Genese der Tumoren nach unterschieden werden müssen. In jenen hat er nur von einer Störung der normalen Abwickelungsverhältnisse der epithelialen und Bindegewebsportion gesprochen, während man in den Geschwülsten höchst wahrscheinlich eine Entwickelung der präformierten, isolierten oder verlagerten Keime während der embryonalen Periode annehmen muss.

Zuletzt erwähnt er die Nomenklatur der cystischen Niere. Dieser Krankheitsprozess hat von seiten der Pathologo-Anatomen die verschiedensten Namen erhalten, doch glaubt Verf., dass der allgemeine Name cystische Niere eine Komplexe dieser pathologischen Formen bedeuten könne, welches auch immer ihre Pathogenese sei; doch in den Fällen, in denen sich der Prozess mit deutlich neoplastischem Charakter zeigte, müsse die Bezeichnung multilokuläre angeborene cystoadenomatöse Niere angewandt werden, Bezeichnung, die sehr gut die doppelte pathogenetische Phase des Krankheitsprozesses ausdrückt; während in den Fällen, in denen nur der Entwickelungsfehler die Basis des Prozesses ist, die Benennung: angeborene cystische Niere, oder angeborene polycystische Entartung der Niere, angewandt werden könne.

R. Giani.

Cawardine und Bletchly (3) berichten von einem Fall von cystischer Krankheit der Nieren bei einem Knaben, bei dem man schon im Leben zu einer genauen Diagnose gelangt war. Lejars vermochte 62 ähnliche Fälle zu sammeln, von denen nur 5 während des Lebens diagnostiziert werden konnten und nur 18 Fälle wiesen einen Tumor auf.

Delanglade (4) berichtet über eine Freilegung einer Echinococcuscyste, die in der Niere sass und bis in das Nierenbecken reichte. Beginn mit Hämaturie und dann Ausstossung von Membranen. Heilung in kurzer Zeit durch Inzision der freigelegten Cyste. Er warnt vor der Nephrektomie, bei der Albarran unter 6 Fällen 5 Todesfälle hatte. Pluyette wundert sich über die schlechte Statistik Albarrans und berichtet über eine Nephrektomie wegen Echinococcuscyste.

Ferron (5) behandelt die falsche polycystische Niere. Unter wahrer polycystischer Niere versteht Pousson die angeborenen und die durch Neubildung entstandenen Cysten; alle übrigen durch Krankheit entstandenen, also weniger schwer wiegenden, nennt er falsche.

Laroche (7) behandelt die grosse polycystische Niere der Erwachsenen. Gegenüber der Theorie der angeborenen und der Neubildung entscheidet er sich eher in der Frage der Entstehung für die Entstehung auf entzündlichem Wege. In Anbetracht der häufigen Doppelseitigkeit lehnt er die Vornahme der Nephrektomie ab.

Morton (10) berichtet über die Entfernung eines retroperitonealen, cystischen Fibroids, das intim ohne scharfe Grenze mit der Niere verbunden war bei einem jungen Mann mit grossem Aszites. Tod.

Clarence M. Nicholson (11). Der Befund an den Epithelien einer exstirpierten Cystenniere deutete darauf hin, dass die Geschwulst wahrscheinlich aus den gewundenen Kanälchen der Niere entstanden war. Mit Sicherheit liessen sich die Glomeruli, die Blutgefässe und das Bindegewebe als Ursprung der Erkrankung ausschliessen. Die Epithelzellen schienen alle etwa im gleichen Stadium der Sekretion zu sein und besassen offenbar eine sehr viel geringere Absonderungsfähigkeit, als die normalen Epithelien der gewundenen Kanälchen. Maass (New-York).

Nowicki (12) zeigt die Präparate einer cystischen Nierendegeneration von einem älteren Manne.

Parlavecchio (13) bespricht einen Fall von multilokulären Cystennieren bei einer Frau. Der Tumor lag in der rechten Niere und verursachte wegen der Grösse und Beweglichkeit starke Beschwerden (beständige Schmerzen, Anämie und Schwäche). Es bestand leichte Herzhypertrophie. Der zweite Aortation war stärker als im normalen Zustande, Harn frei von abnormen Bestandteilen (Eiweiss, Zylinder), das spezifische Gewicht sank unter die Norm. Der Ureterkatheterismus zeigte, dass die rechte Niere sehr wenig funktionierte und die Uropogese fast gänzlich in der linken Niere stattfand.

Diagnose: multilokuläre einseitige Cystenniere. Nephrektomie, Heilung per primam. Nachdem Pat. das Bett verlassen, bestanden nur Schwäche; vier Monate nach der Operation war die Frau arbeitsfähig. Verf. beschreibt die makroskopische und mikroskopische Struktur des entfernten Tumors, der auf eine Nephritis chronica interstitialis, sklerotischen Ursprungs, zurückzuführen ist, und dessen Cysten von der Erweiterung des Tubuli, besonders der Tubuli recti, verursacht wird. Sodann bespricht Verf. die Theorien bezüglich der Entstehung dieser Affektion. Die sklerotische (erworbene oder angeborene), die neoplastische, die artresisch-kongenitale und die infektiöse.

Auf Grund der zum Teil der Literatur entnommenen, zum Teil von ihm selbst beobachteten Tatsachen meint Verf., dass in der Tat die drei ersteren (die letzte ist noch nicht bewiesen) in einer Anzahl von sicheren Fällen eine Stütze finden, und tritt der Ansicht entgegen, die Cystennieren immer als Missbildungen oder als Tumore embryonalen Ursprungs zu deuten. Nach Besprechung der Komplikationen, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und therapeutischen Massnahmen kommt Verf. endlich zu folgenden Schlüssen:

1. Wir besitzen kein Mittel, um die Restitutio ad integrum der multilokulären Cystennieren zu erzielen.
2. Die Nephrektomie bedingt die Heilung nur in Fällen von einseitiger Cystennieren, deren Diagnose eine sehr schwere ist.
3. Bei anderen Formen, welche die Mehrzahl der Fälle bilden, steht uns zur Bekämpfung der schweren Symptome nur die symptomatische Behandlung zur Verfügung.
4. Wenn die multilokuläre Cystenniere beweglich ist und Schmerz, Erbrechen und Druck verursacht, kann man die Nephropexie anwenden ohne oder mit Kapselspaltung und auch mit Entleerung, Spaltung oder Resektion der Wandungen der direkten Cysten.



5. Enthält die multilokuläre Cystenniere Blut und Steine, so greift man zur Nephrotomie, um die Steine zu entfernen. Die Nephrotomie ist indiziert bei den eitrigen multilokulären Cystennieren, auch wenn die andere Niere krank ist.
6. Nur ausnahmsweise, in lebensgefährlichem Zustande, kann man die Nephrektomie zur Anwendung bringen und nur bei normaler Tätigkeit der anderen Niere. Ebenso bei den unilateralen mit Sicherheit diagnostizierten Formen, bei hartnäckiger Atresie und bei Abwesenheit des Ureters. R. Giani.

Pfihl (14) sandte eine operierte Echinococcuscyste der Niere von einem Manne mittleren Alters ein, über die Bazy berichtet. Anfälle wie bei der intermittierenden Hydronephrose. Nach jedem solchen Anfall Entleerung von erbsengrossen Blasen, einmal wurde ein Stein entleert. Nephrotomie, Entleerung reichlicher, verschieden grosser Blasen. Drainage, Heilung.

J. Ribera y Sans (15) berichtet über 117 in Spanien beobachtete Fälle von Hydatidencysten, darunter 7 Nierenechinokokken, wovon 2 durch Marsupialisation und 1 durch Nephrektomie geheilt wurden.

Stauder (16) berichtet über eine wegen vereiterter Cystenniere links nephrektomierte Patientin; sie hat noch fast 4 Jahre gelebt, dann aber ist auch die vereiterte rechte Cystenniere ungenügend geworden. Die Entwickelung kann sehr wohl in verschiedenen Stadien sich befinden.

Vogtherr (17) behandelt die Cystennieren und Nierencysten, über deren Entstehung die Ansichten noch durchaus nicht einig sind. Cystenbildungen in den Nieren sind häufig, nach Braunwarth in 37% aller Sektionen, beim Neugeborenen in 50%. Zuerst werden die verschiedenen Ansichten über die Entstehung besprochen, dann werden 2 Fälle beschrieben, bei denen eine Entwickelungsstörung als Ursache der Cystenbildung anzusehen ist.

Taddei (18). Nach der Erläuterung eines klinischen Falles kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die cystische Niere gewöhnlich entzündlichen Ursprungs und auf einer toxisch-infektiösen Nephritis zurückzuführen sei, die, während sie einen grossen Teil funktionierender Elemente zerstört, die Neubildung einiger epithelialen Elemente erlaubt. Diese letzteren, im neugebildeten Bindegewebe sequestriert, sei es infolge epithelialer Produktion oder durch Retention, zur cystischen Bildung führen. R. Giani.

b) Geschwülste.

1. **Baradulin, Zur Chirurgie der Nierengeschwülste** (Hypernephrom). Russ. Arch. f. Chir. Bd. XXIV. p. 609.
2. **Barth**, Nierenbeckenkarzinom. Ärztl. Ver. in Danzig. 29. Okt. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
3. **Belinski**, Hypernephroma. Chirurgia. Bd. XXIV. Nr. 143. p. 458.
4. **Brunner**, Nephrektomie wegen Hypernephrom. Ärztl. Ver. Münsterling. 27. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 9.
5. ***Buché**, Über Markfibrome der Niere. Diss. Bonn 1908.
6. **Canaguier**, Tumeur maligne du rein droit. Soc. d'Anat. et de Physiol. à Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. 23 Fébr. 1908. Nr. 8.
7. ***Chiararelli**, Sopra un caso di ipernefroma. Gazzetta med. italiana. 1908. Nr. 27.
8. **Croisier**, Lipom des rechten Nierenbeckens. Franz. Chir.-Kongr. Paris. 7. bis 12. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 26. p. 797.
9. **Cruchet et Lautier**, Sur un cas de cancer du rein. Soc. d'anat. et de physiol. Journ. de méd. de Bordeaux. 12 Avr. 1908. Nr. 15.
10. **Derewenko**, Zur Frage über die Neubildungen in den Nierenkelchen and Ureteren. Russ. Arch. f. Chir. Bd. XXIV. p. 646.
11. — u. **Feodorow**, Zur Frage der Nierengeschwülste. Arb. aus d. Klin. v. Feodorow. Bd. II. H. 2.
12. **Drey, Embryonale Mischgeschwulst** der linken Nierengegend. Ges. d. Ärzte in Wien. 31. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.

13. *Edwards, Papilloma of the Renal Pelvis, Nephrectomy. Medic. Press. 1908. 9 Nov.
14. v. Eiselsberg, Diagnose und Therapie der Nierentumoren. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. Nr. 1. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
15. *Förster, Heinrich, Fall von doppelseitiger kongenitaler Cystenniere mit angeborenem Verschluss der Harnröhre. Diss. Erlangen 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
16. Fürstenberg u. Büchmann, Sarkomatöse Nierenentartung. Ziegl. Beitr. Bd. 42. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Mr. 13.
17. Gräfenberg, Nebennierengeschwulst der Vulva. Virchows Archiv. Bd. 194. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
18. Hagen, Demonstration eines zweifaustgrossen Hypernephroms. Ärztl. Ver. in Nürnberg. 16. Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
19. Hagenbach-Burckhardt, Embryonale Drüsensarkome der Niere. Ärztl. Zentralverein Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
20. Hagen-Torn, Zur Frage der Nierentumoren und der retroperitonealen Geschwülste. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 85, H. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
21. Hock, Zwei nierenchirurgische Fälle. Ver. deutscher Ärzte in Prag. 20. Mai 1908. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
22. Kawamura, Hypernephrom. Med. Ges. in Tokio. 5. Febr. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr, 40.
23. Kaufmann, Nierenbeckensarkom. Med. Ges. in Göttingen. 6. Febr. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
24. *Kopylow, Über Mischgeschwülste der Niere. Russ. Arch. f. Chir. Bd. XXIV. p. 601.
25. Krönlein, Prognose und Technik der Nierenexstirpation bei Nierenneoplasmen. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Köln. 20. bis 26. Sept. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
26. *Küster, Diagnostik und Therapie der Nierentumoren. Zeitschr. f. Urolog. Bd. II. H. 1. (Wurde schon im vorigen Jahre referiert.) Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
27. *Lenoble et Guichard, Carcinome mélanique du rein gauche primitif. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. IX. 161. Arch. gén. de Chir. 1908. 2.
28. *Lorrain et Chaton, Cancer du rein avec thrombose cancéreuse de la veine rénale. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. IX. 172. Arch. gen. de chir. 1908. 2.
29. Loening, Über sarkomähnliche Umwandlung in einen suprarenalen Nierentumor. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Path. 1908. Bd. 44. H. 1. Ref. Münch, med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
30. *Medow, Walter, Über ein Papillom des Nierenbeckens. Diss. München 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
31. Merle, Epithelioma du rein simulant un tumeur du bassinet. Bull. et mém. 1908. 3.
32. Neuhäuser, Über eine hypernephromähnliche entzündliche Veränderung der Niere. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
33. Nürnberg, Beiträge zur Histologie der Nierengeschwülste. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. I. H. 3 u. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
34. Opfer, Hypernephrom der Niere. Ver. f. inn. Med. Berlin. 2. März 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. Allg. med. Zentralzeit. 1908. Nr. 12.
35. Pagès, Cancer du rein. Soc. des sciences méd. Lyon 1907. Lyon méd. 1908. 1.
36. *Pallasse, Cancer du rein à l'évolution rapide chez un cardiosclléreux avec néphrite. Soc. méd. des hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 51.
37. Parnell and Gompertz, Neoplasm of the kidney presenting certain unusual features. Practitioner. 1908. 5.
38. Pietrahisso, E. T., Contributo allo studio dei tumori pararenali. Policlinico 1908.
39. Rössle, Über die Kombination von Uterusgeschwülsten mit Tumoren anderer Organe, besonders Nierenkapselgeschwülsten. Gyn. Ges. München. 23. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
40. Schneider, Embryonale Drüsensarkome der Nieren. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66. p. 431. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
41. *Senelder, The bone metastases of hypernephroma. Publ. of the Massachusetts gen. Hosp. 1—3. p. 82. Arch. gen. de Chir. 1908. 2.
42. Sigurto, G. B., Esito remoto di una nefrectomia per adeno carcinoma del rene. Atti della Società italiana d'Urol. 1908. Vol. I. (Tipografia Nazionale Bertero, Roma.)
43. Störk, Oskar, Zur Histogenese der Grawitzschen Nierengeschwülste. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. 1908. Bd. 43. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
44. Tédénat, Hypernephromes du rein. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1907. 15 Déc.
45. Thumim, Geschlechtscharaktere und Nebenniere in Korrelation. Berl. med. Ges. 16. Dez. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
46. Trappe, Zur Kenntnis der renalen Adenosarkome. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. I. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.



47. **Vautrin, Tumeur du rein (hypernéphrome). Soc. méd. Nancy. Revue de chir. 1908. Nr. 12.**
48. **Weinbrenner, Nierenkapseltumor. Med. Ges. Magdeburg. 31. Okt. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.**
49. ***Wells, Renal Hypernephromata. Intern. Clinics. 1908. Vol. II. 18th series, p. 272. Medical Press. 1908. Oct. 7.**

Baradulin (1) referiert über zwei Fälle von Hypernephroma, so dass mit den 6 übrigen in der russ. Literatur im ganzen 8 solche Nebennierentumoren beschrieben worden sind. Blumberg.

Barth (2) berichtet von einem Nierenbeckenkarzinom eines älteren Herrn, der wiederholte Hämaturien gehabt hatte. Gute Funktionsprüfung der Nieren, Freilegung der Niere. Niere äusserlich nichts zu sehen, Nierenbecken erfüllt von weichen, papillären Tumoren. Entfernung der Niere.

Belinski (3) beschreibt 3 Fälle von Hypernephroma und bringt eine Anzahl mikroskopischer Bilder. Blumberg.

Brunner (4) berichtet über eine erfolgreiche Nephrektomie wegen eines fast 3 kg schweren Hypernephroms bei einem älteren Manne.

Canaguier (6) zeigt einen von Villar entfernten, bösartigen Nierentumor eines 39jährigen Mannes; Entwickelung seit ca. 10 Jahren. Laparotomie, Nephrektomie; Niere sitzt helmartig auf dem Tumor.

Croisier (8) berichtet über Blutung und Schmerzen auf der rechten Niere wegen Lipom. Exstirpation. Heilung.

Cruchet und Sautier (9) zeigen ein durch Sektion gewonnenes Präparat von Nierenkarzinom. Im Leben Ophthalmoreaktion. Bei der Sektion fand man in der Lunge einen tuberkulösen Herd.

In der Arbeit über fibro-epitheliale Neubildungen in den Nierenkelchen und Ureteren stellt Derewenko (10) die Forderung auf, dass die anatomisch gutartig erscheinenden Papillome klinisch jedoch zu den bösartigen Geschwülsten gezählt werden müssen; mit der Prognose sei man daher vorsichtig und operiere möglichst bald und möglichst ausgiebig. Blumberg.

Nachdem Derewenko und Feodorow (11) in sehr klarer und ausführlicher Weise die Ansichten der verschiedenen Autoren über die Nierentumoren wiedergegeben haben, bringen sie die mit 29 Bildern versehenen Krankengeschichten ihrer eigenen 14 Fälle (1 Adenom, 1 Sarkom, 12 Hypernephrome). — Was die Ätiologie betrifft, schliessen Derewenko und Feodorow sich der Theorie von Grawitz an — lassen sie also von den embryonalen Nebennierenzellen abstammen.

Nach ihren pathologisch-anatomischen Untersuchungen sind die Hypernephrome unter den Nierengeschwülsten die bei weitem häufigsten; um die mikroskopische Diagnose stellen zu können, muss man aus verschiedenen Abschnitten der Geschwulst Serienschnitte anfertigen und achtgeben auf das charakteristische Aussehen des Epithels, auf den Fettreichtum, auf den Grad der Färbung, auf den Grad der Färbung von Protoplasma, Kern und Kernkörperchen, auf adenomatösen Bau (tubulären, alveolären und papillären). Vom Adenom unterscheidet sich das Hypernephrom nur durch das charakteristische Epithel, welches eben beim Hypernephrom mit dem Rindenepithel der Nebenniere meist identisch ist. Da die Zellen innerhalb der Rinde der Nebenniere unmittelbar der Gefässwand aufsitzen, so ist es auch mitunter schwer, das Hypernephrom von einem Endotheliom zu unterscheiden. In ihrer Struktur sind die Hypernephrommetastasen von der Primärgeschwulst ausserordentlich verschieden, je nachdem, welche Gewebsteile eben verschleppt worden sind (Ernährung der Zellen etc. etc.). Die Metastasen wuchern oft viel schneller als die Geschwulst in der Niere selbst.

Diagnostisch haben nach Derewenko und Feodorow Nierenblutungen nur dann charakteristische Bedeutung, wenn sich zugleich auch ein Nierentumor feststellen lässt, und bei kystoskopischer Untersuchung auf der entsprechenden Seite Blut aus dem Ureter fliesst. Die Phloridzinprobe hat ebenso wie alle anderen Methoden der funktionellen Prüfung im Gegensatz zu Kapsammer nach Derewenko und Feodorow keinen besonderen Wert, denn im Anfangsstadium der Entwickelung kann damit ein Hypernephrom nicht eruiert werden. -- Lassen uns die verschiedenen Untersuchungsmethoden im Stich, so denke man bei öfters in Intervallen auftretenden stärkeren Blutungen, die von keinen Schmerzen begleitet sind, stets an die Möglichkeit einer Hypernephromwucherung. — Ist eine Probeinzision indiziert, so mache man gegebenen Falles auch die Pyelotomie, um den Nierenkelch zu inspizieren (nach Feodorow von der hinteren Wand aus). Bei unbeweglichem Nierentumor operiere man nicht, ist nur ein kleiner Teil der Niere von der Geschwulst ergriffen, — so bleibt auch dann die Nephrektomie meistens das Beste — die Exzision nach Küster erscheint Feodorow zu riskant. Die Entfernung der Niere macht Feodorow von einem Lumbalschnitte aus — retroperitoneal. Blumberg.

Drey (12) stellte einen 10jährigen Knaben mit embryonaler Mischgeschwulst der linken Niere (Wilms) vor.

v. Eiselsberg (14) bespricht die Diagnose und Therapie der Nierentumoren. In Anbetracht der Wichtigkeit einer frühen Diagnose rät er bei unsicherer Diagnose und Verdacht auf Neubildung, die Niere freizulegen und eventuell durch Sektionsschnitt zu eröffnen.

Fürstenberg und Büchmann (16) berichten über eine doppelseitige, bei einem 45jährigen Manne auftretende, diffuse, sarkomatöse Degeneration des ganzen Bindegewebes der Rindensubstanz auf das Interstitium beschränkt, aber auch auf die Gefässe übergehend.

Gräfenberg (17) berichtet die Exstirpation eines Melanoms der Vulva, das sich mikroskopisch als Metastase eines Hypernephroms der linken Niere erwies.

Hagen (18) zeigt ein exstirpiertes, 2 faustgrosses Nierenhypernephrom, wobei er über die verschiedenen Methoden der funktionellen Nierenuntersuchung referiert, erst der Ausfall sämtlicher Hilfsmittel gestattet einen Schluss über die funktionellen Leistungen.

Hagenbach-Burckhardt (19) zeigt 2 Fälle von kopfgrossen embryonalen Drüsensarkomen der Niere bei Kindern.

Hagen-Torn (20) berichtet über ein operiertes, grosses, der Niere und Nebenniere aufsitzendes Lipom, daneben noch kleine Lipomknoten in der Niere.

Hock (21) zeigt 2 Patienten mit Nierentumoren, der eine ausgezeichnet durch den langsamen Verlauf und durch die Ausscheidung von langen Fibrinfäden, der andere gleichzeitig mit Symptomen des Morbus Addisonii.

Kawamura (22) berichtet über die Entwickelung von 2 Hypernephromen mit Knochenmatastasen.

Kaufmann (23) zeigt ein exstirpiertes traubiges Sarkom des Nierenbeckens eines jungen Mädchens.

Krönlein (25) referiert über 25 verschiedene operierte Nierentumoren aus den letzten 23 Jahren. Er empfiehlt den retroperitonealen Flankenschnitt, mit dem man auch grosse Tumoren entfernen kann. Operative Mortalität bei malignen Nierentumoren betrug 9%, von den 20 übrigen Operierten erlagen 13 einem Rezidiv. Die Hypernephrome haben eine schlechte Prognose. Von 10 Geheilten starben später 8, einer erst nach 11 Jahren.

Von 8 geheilten Karzinomfällen blieben 2 rezidivfrei, 1 lebt noch nach 23 Jahren nach der Operation. Er macht Äthernarkose, die er der Lumbalanästhesie vorzieht.

Loening (29) fand bei einem suprarenalen Nierentumor eigentümliche Umwandlungen von epithelialen Geschwulstzellen in Spindelzellensarkom.

Merle (31) zeigt einen bei der Sektion eines an Gehirnschlag Verstorbenen gefundenen Tumor der Niere, ein papilläres, krebsig degeneriertes Adenom mit diffuser interstitieller Nephritis am Nierenbecken, ohne mit demselben in Zusammenhang zu stehen.

Neuhäuser (32) berichtet von 2 Fällen von hypernephromähnlicher entzündlicher Veränderung der Niere.

Nürnberg (33) bringt eine Beschreibung von 287 kleinen Nierentumoren, die bei 2250 Sektionen gefunden wurden, Angiome, Fibrome, Lipomyome, Adenome.

Opfer (34) berichtet über einen Nierentumor, der von einem 52jähr., blühend aussehenden sehr fetten Herrn stammte, der nie Krankheitserscheinungen seines Urogenitalapparates aufwies, bis plötzlich Hämaturie mit kolikartigen Schmerzen rechts auftrat; da die Blutung bald stand, liess sich Patient erst nach Wochen zur Röntgenaufnahme herbei, die den Stein auf der linken Seite zeigte. Schliesslich zeigte sich die rechte Niere vergrössert, und da neuerdings wieder Blutung auf der rechten Seite auftrat, liess er sich zum Ureterenkatheterismus und den funktionellen Prüfungsmethoden herbei, die rechts ein ganz schlechtes Resultat ergaben. Nephrektomie rechts, Hypernephrom. Heilung.

Pagès (35) zeigt einen durch lumbale Nephrektomie entfernten Nierenkrebs von einem älteren Manne. Im Anfang Hämaturie, vor 2 Monaten Fall. Keine Varikocele. Tumor der rechten Niere hämorrhagisch, mit vielen Cysten.

Parnell und Gompertz (37) berichten von einer älteren Frau, die ein bei der Sektion gefundenes, die linke Niere ganz einnehmendes Peritheliom hatte mit Thrombose bis in die V. cava und zahlreichen Leberknoten. Anfang mit bohrenden Rückenschmerzen, nur Spuren Eiweiss im Urin, schwerer Aszites.

E. T. Pietrahisso (38). Nach Aufzählung der hauptsächlichsten Merkmale, welche die Nierengeschwülste von den pararenalen unterscheiden, berichtet und erläutert Verf. einen von ihm beobachteten Fall eines pararenalen Fibrolipomes. Aus der Beobachtung desselben glaubt Verf. nachstehende Schlüsse folgern zu können: 1. Wenn die pararenalen Geschwülste von dem anatom-pathologischen Standpunkte aus wohl differenziert erscheinen, so sind sie es doch nicht vom klinischen Standpunkte aus, da ihnen eine Symptomatologie fehlt, die sie in eine krankhafte Wesenheit individualisiert; 2. ihre Diagnose ist demnach immer schwer, meist ganz unmöglich; sie können daher nur bei der Öffnung des Abdomens erst erkannt werden; 3. die therapeutische Indikation ist immer die gleiche, nämlich die Entfernung der Geschwulst per viam transperitonealem; 4. die Prognose muss sehr rückhaltend sein, selbst in den Fällen von Geschwülsten gutartiger Natur, angesichts der hohen operatorischen Sterblichkeit. R. Giani.

Rössle (39) spricht über die Kombination von Uterusgeschwülsten mit Nierenkapselgeschwülsten.

Schneider (40) berichtet über 2 Fälle von embryonalem Drüsensarkom der Niere, führt den Ursprung derselben auf mesodermale Zellen der Urnierengegend zurück. Transperitoneale Operation.

G. B. Sigurta (42) führte vor drei Jahren die Nephrektomie an einer von einem grossen Adenokarzinom befallenen Niere aus, und noch gegenwärtig ist der Operierte frei von irgendwelcher Andeutung eines Rückfalles

in anderen Eingeweiden. Er hebt hervor, dass 5 Tage nach der Nephrektomie Patient von einer schweren freien Pulmonitis befallen wurde, von welcher er jedoch genas. Nach 1½ Jahren erkrankte er an Typhus, von welchem er auch zwei Monaten genas, ohne dass der behandelnde Arzt jemals irgendeine Spur von Eiweiss im Harn vorgefunden hätte. Zur Bestätigung der Möglichkeit einer vollständigen Funktionsfähigueit der übergebliebenen Niere, selbst in für sie ziemlich kritischen Verhältnissen, führt er an, dass eine seiner Kranken, die nephrektomisiert worden war, wegen schwerer Nierentuberkulosis, später zwei Schwangerschaften durchgemacht habe, mit zwei gesunden und kräftigen Kindern, die sie selbst stillte. R. Giani.

Oskar Störk (43) findet auf Grund langjähriger Untersuchungen mit anderen, dass die Grawitzschen Nierentumoren aus Nierenelementen abzuleiten sind, also nephrogenen, nicht hypernephrogenen Ursprungs sind.

Tedenat (44) führt nach einer Erörterung über die Struktur der Nierenneubildungen 2 Fälle von Hypernephromen der Niere an.

Thumim (45) berichtet über das gleichzeitige Vorkommen von suprarenalen Strumen der Nebenniere (mit bedeutender Hyperplasie des Nebennierengewebes) und Entwickelung männlicher Charaktere (Schnurrbart, männliche Stimme, Behaarung an Brust und Linea alba).

Trappe (46) bespricht die renalen Adenosarkome, die vielfach die Tendenz zeigen, höher differenzierte Formen, organartige Bildungen hervorzubringen, er fasst dieselben auf als „exzessiv wuchernde, maligne, embryonale Nieren".

Vautrin (47) zeigt einen Tumor am unteren Teil der rechten Niere, ein Hypernephrom, Niere gesund, getrennt durch die Kapsel vom Tumor.

Weinbrenner (48) zeigt einen Nierenkapseltumor von doppelt Kindskopfgrösse. Laparotomie, Niere liegt dem Tumor innig an. Es handelt sich um einen Nebennierentumor, der sich von einer akzessorischen Nebenniere in der Niere entwickelt hat.

14. Operationen.

1. Asch, Nierenfistel und Nierenatrophie. 80. Naturf.-Vers. zu Köln, 23. Sept. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
2. Badin, Valeur de la pyelotomie dans la néphrolithiase. Diss. Lyon 1908. Ann. des mal. des org. gén.-ur. T. 26. Nr. 10. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
3. Bland-Sutton, On the treatment of the pedicle and the ureter in nephrektomie Surg. gyn. and obst. 1908. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 16.
4. Carrel, Bericht über Transplant. en masse des deux reins. La Presse méd. 1908. Nr. 17. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
5. *Casper, Mein verbessertes Ureterenkystoskop. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 10.
6. Delbet et Mocquot, De l'exploration chir. du bassinet. Ref. La Presse méd. 1908. Nr. 104. p. 843.
7. Flörcken, Experimenteller Beitrag zur Frage des Kollateralkreislaufes der Niere. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 95. H. 6. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
8. Formiggini, L' influenza dell' allamiatura della vena emulgento. La clinica chir. Anno 12. Nr. 4. 30. Apr. 1908.
9. Heinsius, Nierenexstirpation bei Ureterfistel und schwerer Pyelitis wegen sekundärer Erkrankung der anderen Niere. Wiener klin. therap. Wochenschr. 1908. Nr. 42. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
10. *Kaarsberg, Nierenoperationen nach vergeblichen Kystoskopierversuchen. Hospitalstitende Nr. 27 u. 28. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
11. Kapsammer, Abfluss des gesamten Harns der gesunden Niere durch die Nephrotomiefistel. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 4.
12. Lower, Instrumente zur Nierenchirurgie. Journ. of Amer. Ass. Nf. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
13. Newman, Indikationen zur Vornahme der Nephrotomie und Nephrektomie. 76. Jahresvers. der Brit. med. Assoc. 29. bis 31. Juli 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.



14. Newmann, Nephrotomy and Nephrectomy. British med. Journ. 1908. Nr. 2492.
15. Newman, Pardoe, Thalwall, Thomas, Fullerton, Leedham-Green, Shaw-Thomas, Deanesly, Kennedy, Murphy, Clay, Nephrotomy and Nephrectomy. Brit. med. Journ. Nr. 2492. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
16. Pasteau, Les points doulouroux rénaux. Ann. des mal. des org. génit.-urin. 1908. Nr. 14.
17. Rafin, Gravité opératoire de la néphrectomie primitive pour tuberculose. Lyon méd. 1908. Nr. 2.
18. Reerink, Über die Wirkung der Cavaunterbindung auf die Nieren. 80. Naturf.-Vers. in Köln. 20.—26. Sept. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
19. Simon, Walter, Über die Folgen der Nephrotomie. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns. 1908. Bd. 59. H. 11. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
20. Wulff, Zur Chirurgie der tub. und Steinniere. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
21. Zaaijer, Nierentransplantation. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 12. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
22. Zuckerkandl, Nierenstein. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.

Asch (1) berichtet über Heilung mehrerer Ureterfisteln durch Nierenatrophie.

Badin (2) empfiehlt die Pyelotomie gegenüber der Nephrotomie, die indiziert ist, wo bereits Infektion vorliegt, wenn die Niere breit drainiert werden muss, bei sehr zahlreichen Steinen und bei Steinen, die nicht im Nierenbecken liegen.

Bland-Sutton (3) fordert zu möglichst exakter Versorgung des Nierenstiels nach der Nephrektomie auf, die bei Pyonephrosen und Tuberkulosen geradezu unmöglich werden kann.

Carrel (4) berichtet: Exstirpation beider Nieren einer einjährigen Katze, Einsetzung der Nieren einer 2jährigen Katze; beide Tiere bei der Operation völlig gesund. Das Versuchstier ging am 36. Tage nach der Operation ein. Bei der Sektion Kalkeinlagerungen in den Arterien des grossen Kreislaufes, besonders Aorta, die eingepflanzten Nieren normal in Grösse, Farbe und Konsistenz.

Delbet und Mocquot (6) sprechen zugunsten der Pyelotomie, gegenüber der Nephrotomie, zu welcher man nur bei sklerosierender Perinephritis, wenn man die Niere nicht genügend isolieren kann, seine Zuflucht nehmen soll.

Flörcken (7) fand, dass doppelseitige Nephrotomie mit Implantation des Netzes in einer Sitzung von Katzen nicht ertragen wird, die Tiere gingen in kurzer Zeit urämisch zu Grunde. Nach einseitiger Nephrotomie mit Implantation des Netzes in den Nierenspalt tritt eine genügende Gefässverbindung zwischen Netz und Niere nicht ein.

Formiggini (8) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Durch Unterbindung der Vena renalis ist es möglich, bei Kaninchen eine Reduktion der Cystonephrose zu erhalten.

2. Diese Reduktion erhielt man in hohem Grade und in kürzerer Zeit durch Eingriff in die Lendengegend. R. Giani.

Heinsius (9) berichtet über Nierenexstirpation bei Ureterfisteln und schwerer Pyelitis wegen sekundärer Erkrankung der anderen Niere.

Kapsammer (11) erwähnt einen Abfluss des gesamten Harnes der gesunden Niere durch die Nephrotomiefistel eines 9jährigen Patienten, die Nephrotomiefistel war wegen cystischen und nekrotischen Entartung der linken Niere ausgeführt worden, die sonderbare rückläufige Strömung kam durch die Umwandlung des Harnleiters in ein weites Rohr.

Lower (12) empfiehlt für die Nierenchirurgie eine Zange zur Luxation für die Niere und für die Kompression der Nierengefässe.



Newman (13) fasst seine Erfahrungen in der Nierenchirurgie zusammen: Empfehlung der Radioskopie besonders mit Hilfe eines Schirmes; Warnung vor der Nierenentkapselung; wesentliche Einschränkung der primären Nephrektomie, sehr oft erholt sich eine anfangs schlecht arbeitende Niere sehr gut.

Bei Tuberkulose möglichst frühzeitige Entfernung der ganzen Niere, partielle Entfernung verwirft er.

Newman (14) hält in einer Diskussion über Nephrotomie und Nephrektomie die primäre Nephrektomie nur für zulässig, wenn die Krankheit direkt das Leben bedroht, nur bei Tuberkulose gestattet er die Nephrektomie, aber keine Partiellexzisionen. Die Segregatoren hält er für unzuverlässig.

Newman, Pardoe, Thewall Thomas, Fullerton, Deanesly, Kennedy, Murphy und Clay (15) behandeln die Beziehungen zwischen Nephrotomie und Nephrektomie.

Pasteau (16) behandelt die schmerzhaften Nierenpunkte. Man trifft sie nicht in allen Fällen. Sie können sichern, wenn die Niere klein und wenig druckempfindlich ist, wenn die Bauchdecken sehr dick sind, wenn andere Symptome fehlen.

Rafin (17) hat unter 63 lumbalen, primären Nephrektomien wegen Tuberkulose 7 Todesfälle durch die Operation, = 11,1% Mortalität, 24 Operationen nacheinander ohne Todesfall. Albarrans Statistik von 1903 hat 3,49% Mortalität, Israel hat unter 97 Nephrektomien wegen Tuberkulose, 11 Todesfälle = 11% Mortalität.

Reerink (18) machte Versuche über die Cavaunterbindung auf die Nieren. Jüngere Hunde vertrugen die Unterbindung der V. cava sehr gut. Unterbindet man unterhalb der Nierengefässe, bleibt das Blut oberhalb der Unterbindungsstelle flüssig, unterbindet man oberhalb, thrombosiert das Gefäss, gleichwohl bleibt das Tier bei vorsichtiger Narkose und rascher Operation munter. Die Nieren zeigen anfangs Stauung, auch histologisch, erholen sich. Nur bei Unterbindung der V. cava und V. renalis ist längere Erholung nötig. Unterbindung der Art. renalis ist tödlich.

Walter Simon (19) fand auf Grund von Injektionsversuchen sowohl Längs- als Querspaltung der Niere mit Eröffnung des Nierenbeckens den Fortbestand der Niere wesentlich nicht gefährdend.

Wulff (20) berichtet über 22 verschiedene Nierenoperationen mit 0% Mortalität.

Zaaijer (21) berichtet über eine erfolgreiche Nierentransplantation. Transplantation der linken Niere nach der Leistengegend bei einem Hunde. Anfügung der V. renalis an die V. iliaca ext., der Art. renal. an die Art. iliaca ext.; Implantation des Ureters in die Blase. 83 Tage später Entfernung der rechten Niere. Die transplantierte Niere war und blieb imstande, allein die gesamte Nierenfunktion zu leisten.

Zuckerkandl (22) empfiehlt die Pyelotomie gegenüber der Nephrotomie, weil der Eingriff geringer, gefahrlos ist und ausgezeichnete Erfolge gibt.

15. Akute und chronische Entzündung.

1. Asch, Nierendekapsulation bei puerperaler Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 9. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
2. Baum, Besserung einer chronischen Nephritis durch die Edebohlsche Operation. Med. Ges. Kiel, 17. Juli 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
3. Box, Certain bacterial infections of the urinary tract in childhood. Lancet 1908. Jan. 11.
4. Busch, Die Bedeutung der Dekapsulation auf den Verlauf der Nephritis. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Bd. 23. 136.



5. Caspar und Engel, Über einen Versuch, die chronische Nierenentzündung serotherapeutisch zu beeinflussen. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
6. Cordero, Sulla nephralgia. La clinica chir. Anno XVI. Nr. 3. 31. Marcio 1908.
7. — Sugli eriti remoti della decapsulazione del rene nell' uomo. La clinica chirurg. Anno XVI. Nr. 5. 31. Mai 1908.
8. *Cotret, Eclampsie puerpérale et décapsulation du rein. Union méd. de Canada T. 36. p. 315. Arch. gén. de chir. 1908. Nr. 2.
9. Courmont, Procédé de centrifugation des urines à chaud pour l'examen cytologique. Soc. méd. des hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 25.
10. Degen, Untersuchungen über die hämatogene eiterige Nephritis des Schweines. Diss. Giessen 1907.
11. Dudgeon, Acute and chronic infections of the urinary tract, due to the bacillus Coli. Lancet 1908. p. 4409.
12. Essen-Müller, Ein Fall von Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 14. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
13. Falgowski, Dekapsulation beider Nieren bei Eklampsia gravidarum. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur in Breslau, 19. Juni 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908 Nr. 50 u. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 1 u. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1908. Nr. 3.
14. Gatti, Nierenentkapselung bei chronischer Nephritis. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 87. H. 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
15. Gminder, Über Nierendekapsulation bei Eklampsie. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
16. Godineau, Des néphrites chroniques douloureuses. Diss. Bordeaux 1907.
17. Grande, E. Pérez, Die Dekapsulation der Niere. Rev. de Med. y Cir. Práct. 14., 21. u. 28. Juli, 7., 14. u. 21. Aug. (Spanisch). Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
18. Haim, E., Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 20. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
19. Hartleib, Einwirkuung der Tropakokain-Lumbalanästhesie auf die Nieren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
20. Herbst, Beiträge zur Kenntnis der chronischen Nierenerkrankungen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 67. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
21. Kalmanowitsch, Über Schwangerschaftsnephritis. Diss. Basel 1908.
22. *Kohrer, Die Nierendekapsulation in der Eklampsie. Sammelreferat. Zeitschr. für gyn. Urol. Bd. 1. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
23. Kleinertz, F., Zwei Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zentralbl. für Gyn. 1908. Nr. 26. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
24. Kümmel, Edebohlsche Nierendekapsulation. Ärztl. Ver. Hamburg, 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
25. Langstein, Differentialdiagnose zwischen orthostatischer Albuminurie und chronischer Nephritis im Kindesalter. Therap. Monatsh. 1908. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
26. *Legrain, Sur les traitement des néphrites médicales. Ann. des mal. des org. gén.-urin. T. 25. p. 816. Arch. gén. de chir. 1908. 2.
27. Lieck, Experimentelles über den Kollateralkreislauf der Niere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. p. 101. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. 39. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
28. Lipburger, Dekapsulation der Nieren wegen Morbus Brightii. Therap. Monatsh. 1908. Nr. 10. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
29. Luccarelli, Nephralgia. Morgagni 1908. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 21.
30. Martelli, Über Albuminuria orthostatica. Med. chir. Ges. zu Bologna, 13. Juni 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
31. *de Mendoza, Diagnostico y tratamiento de las enfermedades de las vias urinaries. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6.
32. Möller, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 14. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
33. *Monogenoff, S., Untersuchungen über Scharlachniere. Diss. Berlin 1908.
34. Opitz, E., Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Gyn. Rundschau, Jahrg. 3. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
35. Pfannenstiel, Zur operativen Therapie der Eklampsie. Med. Ges. in Kiel. 17 Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
36. Reifferscheidt, Behandlung der Eklampsie. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Köln 1908 (Abt. f. Geb. u. Gyn.). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.

37. Romanelli, Studio clinico sulla nefrite traumatica. La clinica medica Italiana. Nr. 6.
38. Runge, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
39. Schickele, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Fortschr. auf d. Geb. d. Gynäkol. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
40. Siegel, Zur Frage der Erkältungsnephritis. 25. Kongr. f. inn. Med. Wien 6.– 9. Apr. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
41. Sippel, Zur Nierenausschälung oder Nierenspaltung bei Eklampsie. Zentralbl. für Gyn. 1907. Nr. 51. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
42. Sobotka, Jododerma tuberosum, kombiniert mit akuter Nephritis. Wissensch. Ges. deutscher Ärzte in Böhmen, 29. Jan. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
43. Stenglein, Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Diss. Breslau 1908.
44. Taddei, Sulla consequenza delle ligatura dell' arteria e della vena emulguento nei reni precedentemente decapsulati e rivertiti di amento. La clin. chir. Anno 16. Nr. 8. 31. Aug. 1908.
45. Thomson, Acute invasion of the kidneys by the bacillus coli. New York med. record. 1908. March 21. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 39.
46. Wiener, Die Decapsulatio renum nach Edebohls in der Behandlung der Eklampsie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 27. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
47. Wyssokowicz, Über die Passierbarkeit der kranken Nieren für die Bakterien. Zeitschrift f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 59. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 19.

Asch (1) berichtet einen zweiten durch doppelseitige Nierendekapsulation nach der Geburt geheilten Fall von puerperaler Eklampsie.

Baum (2) berichtet von einer wesentlichen Besserung einer chronischen Nephritis bei einem Knaben durch die Edebohlssche Operation. Eiweissgehalt im Urin bedeutend gesunken, Ödeme zurückgegangen.

Box (3) behandelt die bakteriellen Infektionen des Urintraktus in der Kindheit, für welche die häufigste Ursache der Kolibazillus ist mit besonderer Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes.

Nach den an Meerschweinchen angestellten Versuchen kommt Busch (4) zu dem Ergebnis, dass die Dekapsulation der Nieren auf den Verlauf der Nephritis keinen günstigen Erfolg ausübt. Blumberg.

Casper und Engel (5) versuchten chronische Nierenentzündung serotherapeutisch zu beeinflussen, indem sie Nierenkranken Serum entnahmen, dasselbe Kaninchen einspritzten und das Kaninchenserum wieder Nierenkranken einspritzten. 11 Fälle wurden in der Art behandelt, Eiweiss und Jucken schwanden, ebenso Ödeme, Hebung des Allgemeinbefindens, nie ein Schaden.

Cordero (6). Unter dem Namen essentieller Nierenkoliken sind sehr verschiedenartige Leiden beschrieben worden, die nur das Symptom Schmerz gemeinsam haben. Aus einer eingehenden Durchsicht der bekannten Fälle geht hervor, dass meistenteils die Nierenkolik ein Symptom von Nierenentzündung, von Harninfarkt der Niere, oder von Wanderniere mit Drehung des Stiels ist. Öfter tritt zur Nierenkolik, Hämaturie.

Bei allen diesen Formen ist die Nephrotomie am Platz, da dieselbe die Blutungen und die Kolik hebt.

Symptomatische Nierenkrankheiten sind ferner beschrieben worden bei der Tabes, der Hysterie und Malaria; sodann solche die als Reflexe von Verletzungen der Prostata, der Blase oder der anderen Niere auftreten.

Alle diese symptomatischen Nierenkoliken müssen in Betracht gezogen werden, wenn nicht grosse Fehler auf dem Gebiete der Diagnostik und des Heilverfahrens begangen werden sollen. R. Giani.

Cordero (7). Es handelt sich um eine dekapsulierte und nach ungefähr einem Jahre wegen Nephralgie durch Harninfarkte entfernte Niere.



Während der Nephrektomie musste, wegen der grossen Menge der perikapsulären Gefässe eine Anzahl Pinzetten angelegt werden.

Die Kapsel hatte sich vollständig wiedergebildet, doch war sie nicht sehr dicht, sie enthielt noch verschiedene dünnwandige und durchlässige Gefässe.

Die Beobachtung beweist, dass ein Teil der neugebildeten Gefässe infolge der Entkapselung längere Zeit besteht, sicher nicht weniger als ein Jahr.

Wenn die neugebildete Nierenkapsel anfangs sehr dick ist, wie es fast alle Forscher gefunden haben, so nimmt sie in der Folge doch bedeutend ab.

R. Giani.

Courmont (9) rät zur Untersuchnng auf Formelemente in einem uratreichen Urin, den Urin zu erwärmen, wodurch die Harnsäurekristalle gelöst werden und dann rasch den erwärmten Urin zu zentrifugieren.

Degen (10) gibt Untersuchungen über die hämatogene eitrige Nephritis des Schweines. Sie verläuft in der Regel mit eitriger Infiltration, zur Abszessbildung kommt es fast nie, sondern zur Heilung mit Narbenbildung. In der Regel sind nur die Nieren erkrankt, nicht andere Organe, also keine Pyämie, die Erkrankung ist gewöhnlich durchaus gutartig. Es handelt sich nicht um eine spezifische Erkrankung stets durch ein und demselben Mikroorganismus, sondern um eine polybakterielle Infektion, wahrscheinlich Bact. coli und dessen Verwandte. Fehlen einer Abszessbildung, Tendenz zur Abheilung der Herde, Fehlen von Herden in anderen Organen sprechen für geringe Aggressivität des Bakteriums. Die Nephritis des Schweines ist als kryptogenetische Infektion anzusehen. Die Häufigkeit der Erkrankung wird auf ca. 0,5 % bei den Schweinen berechnet.

Dudgeon (11) bespricht die akuten und chronischen Infektionen des Harnapparates durch den Kolibazillus.

Essen-Müller (12) berichten von doppelseitiger Nierendekapsulation bei Eklampsie, weitere Anfälle nach der Operation, Tod. Also kein Erfolg.

Falgowski (13) berichtet durch Dekapsulation beider Nieren bei Eklampsia gravidarum Verschwinden des Komas, Kupierung der Krämpfe, Besserung der Nephritis, Polyurie.

Gatti (14) bespricht das Verhältnis der Entkapselung zur chronischen Nephritis. Er erzählt auch von einem von ihm beiderseits entkapselten Fall von chronischer Nephritis, der wesentlich gebessert wurde, nach 28 Monaten aber starb. Literatur!

Gminder (15) berichtet über eine erfolglose Nierendekapsulation wegen Eklampsie bei einer jungen Frau, bei der bei sehr eiweissreichem Urin die Anfälle trotz Geburt noch fortdauerten; beiderseits Dekapsulation, Drainage. Ohne Besserung trotz Aderlässe. Auffällig rasche Gerinnung des Blutes. Tod. Bei der Sektion fand sich fettige Nierendegeneration.

Godineau (16) behandelt die chronischen, schmerzhaften Nephritiden, die man leicht verwechselte mit Lithiasis. Am häufigsten wird nur eine Niere betroffen und selbst von dieser nur ein Teil. Die Nephrotomie mit Kapsulektomie bringt Heilung.

Grande (17) empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung und Literatur bei akuter Nephritis Dekapsulation mit Nephrotomie, bei chronischer Nephritis Dekapsulation, ebenso bei hartnäckigen Nierenblutungen, bei schweren Nierenkoliken Nephrotomie, bei Eklampsie doppelseitige Dekapsulation mit einseitiger Nephrotomie möglichst frühe.

Haim (18) berichtet von einer Eklamptischen, wo bald nach beiderseitiger Nierendekapsulation 6 Stunden nach Geburt der Tod eintrat. Sektion: Beiderseitige parenchymatöse Nephritis.

Hartleib (19) berichtet, dass unter 20 Fällen von Tropakokain-Lumbalanästhesie nur einmal Eiweiss im Urin auftrat, während Schwarz aus dem Sonnenburgschen Material, das mit Stovain-Adrenalin anästhesiert worden war, in 78,33 % richtige Nephritis konstatieren konnte.

Herbst (20) konnte bei 282 Kindern in 53 % nichts Pathologisches im Harn finden, in 27 % Erythrozyten allein oder mit Zylindern zusammen, in 16 % Erythrozyten allein, in 22 % Zylinder überhaupt, in 11 % Zylinder mit Ausnahme der hyalinen.

Kalmanowitsch (21) behandelt die Schwangerschaftsnephritis, über deren Ursache die Ansichten weit auseinander gehen, auf Grund von 108 Fällen, die an der Basler Frauenklinik unter 12360 Fällen in 11 Jahren zur Beobachtung gelangten; die Häufigkeit wäre also 0.87 %.

Kleinertz (23) berichtet über 2 Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie; in dem einen war die Operation erfolglos, 3 Tage nachher Tod; im zweiten Falle traten nach der Operation noch Anfälle auf, aber schliesslich Heilung.

Kümmel (24) findet einen Nutzen der Edebohlsschen Nierendekapsulation 1. bei schweren Nierenblutungen ev. in Verbindung mit Nephrotomie. 2. bei Nephralgie wie bei Nephritis und Eiterherden in der Niere. 3. bei chronischen Nephritiden.

Nach Langstein (25) unterscheidet sich die orthostatische Albuminurie und chronische Nephritis im Kindesalter, indem bei ersterer nie der Blutdruck erhöht und nie der Augenhintergrund verändert ist. Die orthotische Albuminurie führt nie zum Tode als solche. Behandlung wie gesunde Kinder, nur Schutz vor Erkältuug und Überanstrengung, keine Medikamente.

Liek (27) durchforschte in zahlreichen Experimenten den Nierenkreislauf an Tieren, um die Möglichkeit der Wirksamkeit der Nierenentkapselung zu erklären. Dass sich neue Gefässversorgungen der Niere vom Netz oder von der neugebildeten Kapsel herstellen, bestreitet Liek entschieden.

Lipburger (28) wagt unter Anführung einer grossen Literatur noch kein endgültiges Urteil über die Dekapsulation der Nieren bei Morbus Brightii unter Bericht über 2 gebesserte Fälle, er will bei geeigneten Fällen weitere Operationen vornehmen.

Luccarelli (29) berichtet von einer jungen Bäuerin rechtsseitige Nierenkoliken, Hämaturie, Druckempfindlichkeit im rechten Harnleiter; Enthülsung hatte Heilung zur Folge. 10 Monate später wieder Koliken und Hämaturie, dann Nephrektomie. Niere vorher normal, jetzt lappig, reichlich harnsaure Salze, kongestioniert.

Martelli (30) berichtet von 2 jungen Schwestern, die nach Scharlach Eiweiss im Urin zeigten, so oft sie aus der liegenden Stellung in die aufrechte übergingen.

Möller (32) berichtet über eine erfolglose doppelseitige Nierendekapsulation bei Eklampsie. Trotz erfolgter Geburt hörten die Krämpfe nicht auf und der Tod konnte nicht aufgehalten werden.

E. Opitz (34) empfiehlt die Sippel-Edebohlssche Nierendekapsulation für solche Fälle, in denen nach der Entbindung die Krampfanfälle nicht aufhören. 32 Fälle aus der Literatur, davon 7 †. Beschreibnng der Technik.

Pfannenstiel (35) spricht über die operativen Erfolge bei der Eklampsie, Die Nierendekapsulation, zu der er in schweren Fällen aufmuntert, hat jetzt 37 % Mortalität, in 2 eigenen Fällen, 1 Fall gestorben, allerdings von Anfang an hoffnungslos.

Reifferscheidt (36) berichtet über die Behandlung der Eklampsie. Bei sofortiger Entbindung unter 30 Fällen 8 Todesfälle, aber unter diesen waren nur 15 Fälle, wo erst 1—3 Anfälle stattgefunden hatten. Bei sofortiger Entbindung waren keine günstigen Resultate für die Mutter zu erzielen, wohl aber für die Erhaltung des Kindes; es kamen dreimal soviel Kinder als mit der abwartenden Methode lebend zur Welt. Aderlass, Kochsalzinfusionen, sowie Mittel zur Hebung der Herzkraft werden empfohlen, Dekapsulation gestattet noch kein endgültiges Urteil, scheint aber in geeigneten Fällen wertvoll zu sein.

Romanelli (37). Bericht über 6 Fälle, die ihn veranlassen, zu erklären, dass das Trauma in der Entzündungsgenese der Niere eine weit grössere Berücksichtigung verdient, als man gewöhnlich glaubt. R. Giani.

Runge (38) berichtet über 3 Nierendekapsulationen bei Eklampsie, die sich auf das Wochenbett fortsetzte alle 3 mit ungünstigem Ausgang, die bisher überhaupt operierten 17 Patientinnen wiesen eine Mortalität von 53% auf.

Schickele (39) spricht über die Aussichten der Nierendekapsulation bei Eklampsie, über die man sich noch reserviert äussern muss bei der geringen Zahl der Beobachtungen, in manchen Fällen ist aber eine günstige Beeinflussung nicht zu leugnen.

Siegel (40) gelang es bei Hunden durch Abkühlung der äusseren Haut durch kaltes Bad eine schwere, akute Nephritis, durch Obduktion bestätigt, hervorzurufen. Nach der Abkühlung bewirkte tüchtige Frottierung Ausbleiben der Nephritis.

Sippel (41) empfiehlt die Nierenausschälung oder Nierenspaltung bei Eklampsie auch bei toxischen Nieren, nicht nur bei Nierenglaukom, im Gegensatz zu Edebohls nicht während der Schwangerschaft, sondern nur nach Entleerung des Uterus.

Sobotka (42) warnt vor der Darreichung von Jodkali bei akuter Nephritis.

Stenglein (43) berichtet über Nierendekapsulation bei Eklampsie, unter 22 Fällen von Eklampsie durch Dekapsulation 6 Misserfolge und 16 Heilungen.

Taddei (44). Verf. hat bei Hunden 30—47 Tage nach Dekapsulation der linken Niere und nach Überziehung derselben mit dem Netze an der gleichen Niere die Unterbindung der Arterie und der Vene vorgenommen.

Bei den 1—3½ Monaten am Leben erhaltenen Tieren hat Verf., bevor er sie tötete, den Harn beider Nieren mittelst einer bilateralen Harnleiterfistel aufgefangen.

Ausser den Nieren mit unterbundenen Geweben hat Verf. histologisch auch die entgegengesetzten Nieren studiert und kommt zu den folgenden Schlusssätzen:

Die Nieren, an denen die Arterienunterbindung vorgenommen wurde, erleiden oft die Reflexwirkung der Operationen, die an den Harnleitern ausgeführt wurden. Ihre Funktion wird in kurzer Zeit herabgesetzt. Am Epithel zeigen sich in allen Fällen regressive Umwandlungen. Das Parenchym wird nach und nach durch Bindegewebe ersetzt. Der kollaterale Kreislauf ist unzureichend, um die Funktionsfähigkeit des Organs aufrecht zu halten, um so mehr als mit der Zeit dieser Kollateralkreislauf selbst an Bedeutung verliert wegen der Gefässsklerose, welche sich in dem der Niere anhaftenden Netze ausbildet. Die Nieren, deren Gefässe unterbunden sind, bewahren eine mittelmässige Funktionsfähigkeit, obwohl diese geringer ist, als die der anderen Niere, in welcher noch 1½ Monate später nachweisbare funktionelle Schädigungen vorhanden sind. Die regressiven Metamorphen der Epithelzellen sind stark ausgebildet und dauerhaft. Die Reparationsvorgänge scheinen nicht



zahlreicher und wichtiger zu sein, als sie in normalen Nieren als Folgeerscheinung der Unterbindung der emulgierenden Vene beobachtet werden; das Nierenparenchym wird grösstenteils vom Bindegewebe ersetzt. Der Kollateralkreislauf vollzieht sich nicht so gut durch die Venen des Netzes als vielmehr durch die normalen extrarenalen Anastomosen. Im anhaftenden Netze treten sklerotische Erscheinungen auf.

Diese Erfahrungen stimmen mit jenen der bereits vom Verf. angestellten Versuche darin überein, dass sie den Netzüberzug der entkapselten Niere jeden diesbezüglichen Wert absprechen.

In den Nieren, welche genau an denen die zuführende Arterie und Vene unterbunden wurden, entgegengesetzt sind, kann man ähnliche Vorgänge beobachten, sei es, dass das eine oder das andere Gefäss unterbunden worden seien. Die wichtigsten Vorgänge sind: Hyperämie, trübe, fettige Entartung der Epithelien, Epitheldesquamation. Diese Veränderungen werden noch nach 3—3 1/2 Monaten beobachtet, wenn auch allmählich geringer im Vergleich zur vergangenen Periode und zu den Verletzungen der anderen Niere. Später bemerkt man noch kleine Sklerosaherde. Neben den regressiven Erscheinungen findet man epitheliale Hyperplasie und Hypertrophie.

Als Erklärung hierfür muss man annehmen, dass von der Niere, deren Arterie oder Vene unterbunden wurden, fortwährend toxische, von der Zerstörung ihrer Elemente herrührende Stoffe in den Kreislauf ausgeschieden werden, welche auf die andere Niere, wenn auch nicht in spezifischer Weise, eine Wirkung ausüben, sei es, indem sie direkt die Epithelzellen verändern, sei es indirekt durch eine bleibende Gefässerweiterung. R. Giani.

Thomson (45) bespricht die akuten Infektionen der Nieren mit Kolibazillus. Diagnostisch wichtig ist der weiche Puls, Mangel an Ödemen, Fehlen von Konvulsionen, häufig Delirium und tiefes Koma. Urotropin.

Wiener (46) berichtet über einen eklatanten Erfolg bei einer schweren, im Wochenbett einsetzenden Eklampsie durch doppelseitige Nierendekapsulation. 2 weitere Fälle, einer Tod durch Infektion, einer Heilung, aber noch Anfälle nach der Operation.

Wyssokowicz (47) konnte nach Erzeugung einer Nephritis bei Tieren durch chemische Mittel wie Ammon. bichromic. und Injektion verschiedener Bakterien in die Blutbahn nie Bakterien im Harn nachweisen, so dass damit erwiesen scheint, dass auch die entzündlich veränderten Nieren keine Bakterien durchlassen.

16. Chirurgie der Harnleiter.

1. Auvray, Abouchement de l'uretère dans le rectum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 34.
2. Bajan, Etude sur l'urétero-anastomose et l'urétero-enterostomie. Diss. Paris 1908.
3. Beresuegowsky, Tätigkeit der Ureteren. Zentralbl. f. Phys. Nr. 15. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. 1908.
4. Biondi, Ureterectomia totale per ureterite suppurativa cistica non comunicante colla vesica. Archivio ed atti della Società italiana di chirurgia. Nr. 22.
5. Bloch, Über Ureteroperationen. Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 14. XII. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1909.
6. Boari, Esiti remoti delle uretero-cisto-neostomie eseguite in Italia con il metodo dell'autore (bottone anastomotico). Morgagni l'arte 2. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
7. — Sutura dell' uretere sinistra, per via abdominale, al disopra di un catetere, estratto per l' uretra col cistoscopia a visione diretto. Atti della Soc. ital. d' Urol. Bd. 1. 1908. Ann. des mal des org. gén.-urin. 1908. Nr. 23.
8. Burgess, Two cases of Uretero Pyeloplasty. Lancet 1908. 4405.
9. Cardenal, Über Dauerkatheterismus in der chirurgischen Behandlung verschiedener Blasenleiden und der Prostatahypertrophie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.



10. Delbet, Abouchement des uretères dans le rectum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris T. 33. p. 721.
11. — Greffes des deux uretères sur le gros intestin. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12.
12. — Résultats éloigenés d'une suture de l'uretère. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 31.
13. Enderlen, Totalexstirpation der Blase mit Einpflanzung der Ureteren in die Flexura. Würzburger Ärzte-Verband. 20. II. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
14. Galassi, Sull' ernia dell' uretere. Policlinico 1908. Sez. chir. Nr. 3.
15. De Graeuwe, Implantation des uretères dans le coecum et reconstitution d'un nouveau réservoir urinaire à la suite de l'extirpation totale de la vessie. Soc. belg. de chir. 1908. Mars 28. La Presse méd. 1908. 41.
16. Hildebrand, Resektion einer Ureterschlinge. Ver. f. inn. Med. Berlin 24. Febr. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 10.
17. Holden, Transperitoneal ureterotomy for ureteral calculus. Surgery, gynecology and obstetrics 1908. 6. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.
18. Israel, Stein im Ureter, Ureterektomie. Berl. med. Ges. 18. III. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
19. Kapsammer, Cystische Erweiterung des unteren Ureterendes. Zeitschr. f. Urologie Bd. 2. H. 9. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
20. *v. Karaffa-Korbutt, Zur Frage von der Funktion der Harnleiter bei Veränderung ihrer Lichtung. Wratschebnaya Gaz. 1908. Nr. 17 u. 18. VII. russ. Chir.-Kongr. Chir. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
21. — Zur Frage über die Entstehung und die ätiologische Bedeutung der Ureterenatonie. Fol. urolog. Bd. 2. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
22. Knaggs, Implantation of ureters into rectum. Brit. med. Journ. 1908. p. 2495. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
23. Kroiss, Die plastischen Operationen am Nierenbecken und oberen Ureterabschnitt bei den Retentionsgeschwülsten der Niere. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58. H. 2. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
24. Kutner, Neue Methode, den Harn jeder einzelnen Niere getrennt aufzufangen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 17. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
25. *Langenbach, Implantation der Ureteren ins Rektum. Diss. Freiburg 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
26. Lenk, Zur Asepsis des Ureterenkatheterismus. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. 1908.
27. Lockyer, Verlagerung der Ureteren infolge von Beckentumoren. Brit. med. Journ. 1908. p. 2490. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
28. Marro, Vesico-uretero-anastomosi. Gaz. degli osped. e delli chir. 1908. Nr. 103. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 45. 1908.
29. *Masaki, Blasencysten infolge von Dilatation und bauchiger Vorwölbung des Ureters in der Harnblase.
30. Melchior, Ersatz resezierter Ureteren durch Venen. Berl. med. Ges. 22. VII. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. 1908. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. 1908.
31. *Nové-Josserand et Ballivet, Deux cas d'épanchements urineux traumatiques de la région rénale. Arch. génér. de Chir. 1908. Nr. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
32. Payne, Transplantation des Ureters in die Blase. Journ. of American Med. Assoc. Oct. 17. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. 1908.
33. Porcile, Anastomosi Reno-Renale. La Clinica chir. Anno 16. 31. Jan. 1908.
34. Pozzi, Calcul de l'uretère pelvien; extraction par laparotomie sous péritonéale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 8.
35. Rauscher, Funktionelle Resultate der Ureter-Blasenanastomose. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 61. H. 3. Ref. Münch. med. Wochschr. Nr. 17. 1908.
36. Rieck, Ureterverletzung. Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin. 10. VII. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. 1909.
37. Riddell, A case of uretero-trigonal anastomosis for ectopia vesicae. Brit. med. Journ. 1908. April 25. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
38. Schloffer, Pyeloureteroanastomose wegen Pyonephrose. Ärzt. Ges. Innsbruck 29. XI. 1907 u. 17. I. 1908. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8. 1908.
39. Schönwerth, Ureterendivertikel und Hydronephrose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. 1908.
40. Seitz, Über die Form der Ureteren, speziell bei Föten und Neugeborenen. Hegars Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 13. H. 1. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. 1908.
41. Tandler, Ureter und vas deferens bei Prostatahypertrophie. Ges. Ärzte. Wien. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49. 1908.

42. Tandler und Zuckerkandl, Zur Frage der Entstehung von Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. 1908.
43. Ungenannt, Lesioni dell' uretere e del rene nell' ureterostomia cutanea. Gaz. degli ospedali e delle clin. 1908. Nr. 32. R. Accad. di med. di Torino. 14. II. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.
44. Wassiljew, Zur Heilung der Verletzungen und Fisteln der Harnleiter. Russ. Arch. f. Chir. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. 1908.
45. Weibel, Das Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Operation des Uteruskarzinoms. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Stuttgart 1908. Bd. 62. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. 1908.
46. Wille, Ein Fall von cystischer Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Norsk. Mag f. Laegevid. 1908. Nr. 12. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. 1909.
47. Wulff, Cystische Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Ärztl. Ver. Hamburg 20. X. 1908. Ref. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 45. 1908.

Auvray (1) zeigt eine Kranke, der er wegen Verletzung des Ureters bei einer Operation die Einpflanzung des Ureters in das Rektum vorgenommen hatte vor 4 Jahren und 3 Monaten; ausgezeichnetes Befinden, völlig beschwerdefrei, kein Zeichen von Erkrankung der Niere, regelmässiger Stuhl, gewöhnlich einmal im Tag, bleibt trocken.

Bajan (2) empfiehlt bei Verletzungen des Ureters die Uretero-Enterostomie (Literatur).

Beresuegowsky (3) beobachtete die Tätigkeit der Ureteren durch Verbindung eines Quecksilbermanometers mit einem in den Ureter eingeführten Katheter, dadurch konnte er die Kontraktionen des Ureters graphisch registrieren sowohl beim Menschen als beim Tier. Die Kontraktionen sind normalerweise ununterbrochen in mehr oder weniger streng regelmässigem Rhythmus. Die mittlere Dauer der Kontraktionen betrug 3 Sekunden.

Biondi (4) entfernte den Harnleiter bei einer Person, die zuvor an Pyurie gelitten hatte und bei der, infolge des sehr schwierigen und sehr schmerzhaften Katheterismus, zuerst Hämaturie, und nach Aufhören der Pyurie Nierenanschwellung und Fieber aufgetreten war. Aus diesem Grunde wurde in Dresden die Nephrektomie ausgeführt. Später hatten sich zahlreiche Abszesse der Lumbar- und der mesogastrischen Gegend gebildet, weshalb man verschiedentlich eingreifen musste.

Infolge einer Bauch- und Hüftenfistel wurde sie in die chirurgische Klinik zu Siena aufgenommen. Hier wurde festgestellt, dass die hartnäckige Eiterung aus dem unten obliterierten Harnleiter stammte. Man schritt mit gutem Erfolg zur totalen extraperitonealen Ureterektomie.

Verf. hebt hervor, dass seine Operation die dritte dieser Art ist und behauptet, dass man sehr leicht auf den Harnleiter gelangt, besonders in seinem Beckenteile und zwar mittelst des pararektalen Schnittes, mittelst dessen man ebenfalls die Bauchwandung mit einer festen Narbe versieht.

Im entfernten Harnleiter, der frisch 23 cm mass, bemerkte man eine Ureteritis suppurativa cystica. R. Giani.

Bloch (5) berichtet über Ureteroperationen aus den Klienteln Israels. Unter 31 Fällen von Uretersteinen waren nur 2, die sich als Rezidive im Ureter selbst gebildet hatten, von diesen 31 wurden 13 Steine auf der Platte deutlich gesehen, gefühlt wurde der Stein von den Bauchdecken aus 2 mal, 3 mal bei Männern vom Rektum aus, bei 13 Frauen 8 mal von der Scheide aus; in 2 Fällen wurde durch Einspritzen von Öl mit Ureterkatheter hinter den Stein Ausstossung des Steines erzielt. Entfernung des Steines Israels schnitt zur Freilegung des Ureters extraperitoneal oder vaginal durch Ureterolithotomie. 9 Fälle von Ureterfisteln, 6 mal Nephrektomie, 8 mal Heilung. Unter 46 Ureteroperationen 3 Todesfälle.



Boari (6 u. 7) sammelte 12 Harnleiterblasenanastomosen mit Knopfverbindung, darunter 8 aus Italien. Stets dauernder Erfolg, ausser bei schweren Traumen und Karzinomen, nie Nekrose, nie Striktur, stets prima. Schnelle und leichte Ausführbarkeit der Methode.

Boari entschloss sich zur Nachforschung über den späteren Verlauf der in Italien mit dem Knopfe ausgeführten Ureter-cysto-neostomien infolge der in der französischen chirurgischen Gesellschaft stattgefundenen Diskussion, bezüglich der unteren ureterealen Neostomien, unter denen ureteral-vesicale Anastomosen ausgeführt wurden, die mittelst der Nahtmethoden erzielt und nach kurzem Verlauf, von Strikturen der Öffnung und von funktioneller Herabsetzung der Niere, bis zur Atrophie gefolgt waren. Ausserdem wurde er dazu durch die Veröffentlichungen Luttands angeregt, welcher ungerechtfertigte Anschuldigungen gegen die Knopfmethode erhoben und behauptet hatte, dass der wahre Vorkämpfer der Ureter-cysto-neostomie Bazy in Paris sei.

Der geschichtlichen Wahrheit halber fühlt sich Verf. gezwungen, nachzuweisen, dass die Ureter-cysto-neostomie eine wesentlich italienische Operation ist, da sie in Italien entstanden und sich hier ausgebildet hat. Poygi und De Pauli waren mit ihren Tierversuchen die ersten, welche 1887—1888 die Möglichkeit einer Überpflanzung nachwiesen. Novaro war der erste, der sie am Weibe ausführte (1893) und zwar acht Monate bevor Bazy seinen Fall mitteilte.

Novaro beschrieb eine besondere Überpflanzungsmethode per viam transperitonealem und durch Bildung der Ureterenextremität in Fächerform. Bazy führte die intraperitoneale Überpflanzung aus. Verf. teilte seine Methode, die zur Verallgemeinerung der Operation beigetragen hat, 1897 mit, und nach der Veröffentlichung der ersten Versuche haben sich die klinischen Beobachtungen gemehrt.

Verf. bringt sodann die Nachrichten über die gegenwärtige Lage der Operation, nachdem er sich an die verschiedenen Operateure gewandt hat. Die Gesamtzahl der an Ureter-cysto-neostomie, mit dem Knopfe Operierten beläuft sich auf 12, hiervon wurden 8 Operationen von italienischen Chirurgen (Colderini, Pestalozza, Carle, Garovi, Bertazzoli (3 Fälle), Chieventone, Boari) ausgeführt. Bezüglich der Nachforschungen über den späteren Verlauf, können einige Fälle, bei denen die Überpflanzung nach schweren Traumatismen oder Krebsaffektionen stattfand und die Operierten dem Trauma oder der Ausbreitung der bösartigen Krankheit erlagen, keine Berücksichtigung finden. Verf. beschäftigt sich mit der Untersuchung jener Fälle, bei denen die Überpflanzung vorgenommen wurde, um Harnleiterfisteln nach Operationen wegen gutartiger Krankheiten, vorzubeugen. Aus den Nachrichten, die Verf. eingehend mitteilt, treten die, durch eine auf eine grosse Anzahl von Fällen gestützte Erfahrung bewiesenen guten Erfolge hervor. Hierbei musste natürlich die Seltenheit der Affektion und die nötige lange Zeit berücksichtigt werden, um die definitiven Ergebnisse hervorheben zu können. Die Zeitdauer ist von 10 bis 9, 8, 7, 6, 5 Jahren.

Der Methode gegenüber erhebt der französische Verfasser folgende Beschuldigungen: Der Fremdkörper kann dem Teile, welcher den Harnleiter bedeckt, den Krebs zuführen; um den Knopf aus der Blase zu entfernen, ist die Erweiterung der Harnröhre, eine zweite Chloroformnarkose, notwendig; die Methode ist lang und erfordert äussere Nähte, welche die Anastomosen befestigen, und zwar seidene oder Catgutnähte; sie führt infolge der Art und Weise, in welcher die Überpflanzung stattfindet, zu Stenosen.

Die klinische Erfahrung hat nachgewiesen dass alle Anschuldigungen unbegründet sind. In keinem Falle führte die Anwesenheit der Röhre zu



Nekrosen der Extremität des Harnleiters, alle stimmen in der Behauptung überein, dass die Extraktion des Knopfes, mit oder ohne Erweiterung des Harnleiters, keine Unannehmlichkeiten verursacht und keine Chloroformnarkose verlangt. Die Spätresultate sind befriedigender als bei allen anderen Methoden; eine Spätstenose wurde in keinem, mit dem Knopfe behandelten Falle beobachtet, und zwar, nach der Meinung des Verfassers, mit der Röhre innerhalb des Lumens eine vollkommene Überpflanzung gestattet, den Harn von der Überpflanzungsstelle fernhält, dieselbe durchgängig erhält und bei Loslösen keinen ureteralen Teil in die Blase hineinragen lässt, wie dies bei den Invaginationsmethoden der Fall ist. Bei den Überpflanzungen mit dem Knopfe ist die Vereinigung bei der ersten Zusammenfügung vor sich gegangen, während mit den Nähten in vielen Fällen zeitweilige Fistel auftraten, die sich durch sekundäre Vernarbung mit spät zusammenziehbarer Bindegewebsbildung schloss.

Verf. berichtet über die kystoskopische Untersuchung der neuen Harnleitermündung, welche durchgängig und in Form eines gefässlosen Trichters ist. Die Methode ist sehr schnell und überaus leicht; aus diesem Grunde hat sie ausgedehnte klinische Anwendungen gefunden. Abgesehen von der Leichtigkeit ist die Schnelligkeit bisweilen von grosser Bedeutung bezüglich des guten Ausganges; um eine schon lange dauernde Operation nicht noch länger hinauszuziehen, wie z. B. eine schwierige Hysterektomie, ist es von höchstem Interesse, die Überpflanzung des Harnleiters so schnell als möglich vorzunehmen. R. Giani.

Boari. Die verschiedenen, für die Anastomisierung zweier Enden ein und desselben Harnleiters (Uretero-Ureterostomie) vorgeschlagenen Methoden können in 4 Gruppen zusammengefasst werden. 1. Einstülpung des mittleren Endes in das peripherische, die direkt, d. h. termino-terminal und indirekt, d. h. termino-lateral. 2. Naht, die zirkulär oder schräg, mehrschichtig oder mit einfachem Zusammenstoss, intakten Rändern oder mit Spaltung einer Strecke sein kann. 3. Seitliche Anastomosen. 4. Naht über eine Stütze, die entweder resorptionsfähig ist oder sekundär entfernt werden Kann.

Die Einstülpung ist ein ausgezeichneter Kunstgriff zum kanalisieren des Harns, und Verf. war bisher der Meinung, dass die eingestülpte Naht die vorzuziehende Methode sei, doch haben seine Ansichten infolge eines ihm im vorigen Jahre zugestossenen Falles eine Änderung erfahren. Bei einer abdominalen Hysterektomie, infolge eines Fibromyoms, geschah es, dass er beim Durchschnitt des Ligm. lat. an der linken Seite, an welcher der Tumor adhärierte, den Harnleiter verletzte. Nach durchgeführter Hysterektomie nahm er eine gewöhnliche Harnleiterspritze, Kaliber 9, konisch, zweifenstrig, führte die Spitze des Katheters in das peripherische Ende, bis in die Blase hinein, das andere Ende in den zentralen Stumpf bis in die Nähe der Niere und machte mit Catgut eine konstinuierliche Naht zum einfachen Zusammenfügen, ohne Intraplexieren und ohne Zerrungen. Der Harnleiter wurde in das Becken zurückgelegt und oberhalb desselben das parietale Peritoneum genäht und die Wunde mit einem Zapfen geschlossen. Der Verlauf ging gut von statten, die Frau empfand keine Beschwerden, weder von seiten des Uterus noch von seiten der Niere, obgleich der Katheter 12 Tage lang an der Stelle gelassen wurde. Mit dem endoskopischen Rohre mit direkter Vision von Luys wurde der Katheter mit Leichtigkeit durch die Harnröhre entfernt. Weder vor- noch nachher hatte man über Harninfiltration zu klagen, die Vereinigung des Harnleiters fand per primam intentionem statt.

Das Resultat bringt Verf. zur Ansicht, dass diese Methode den anderen vorzuziehen sei. Die Anastomose durch Einstülpung schliesst nicht die Gefahren von Stenosen aus, infolge der Einstülpung selbst, die eine Art von Klappe im Kanallumen darstellt, verlangt zu ihrer Ausführung, dass der Harn-



leiter nicht von Verwachsungen zurückgehalten sei, und dass er sich verlängern lasse, da der Verlust von 2 cm zur Invaginatio notwendig ist; es ist nicht angebracht, zwei heterogene Oberflächen, die äussere zellige Hülle des oberen Endes und die innere, schleimige des unteren Endes, welche nicht zur Vernarbung, die nur nach der Zerstörung des Schleimhautepithels stattfinden kann, geeignet ist. Deshalb nahm Pozzi in einem Falle neuerer Zeit seine Zuflucht zu einer Einstülpungsmethode mit Entropion, doch zeigte eine von Luys katheterisierte Operierte an der Stelle der Überpflanzung nach zwei Monaten ein Hindernis. Die von Boari Operierte wurde nach fünf Monaten katheterisiert und die steife Sonde 8 Luys wurde bis zur Niere geschoben ohne Widerstand anzutreffen. Die seitliche Anastomose schafft eine grössere Öffnung, doch ist sie nicht frei von Gefahren, da der Harn seiner Infiltration gegenüber keine anderen Schranken findet als die Naht, die nicht mehrschichtig sein kann, infolge der Kleinheit des Organs. Diese Methode hat eine einzige klinische Anwendung gefunden (Fournier).

Das Ideal ist die direkte Verbindung ohne Innenknickungen der Wände im Lumen des Kanals, jedoch ausgeführt mit Naht besitzt sie verschiedene Nachteile: sie ist behutsam auszuführen und lang, die perforierenden Nähte leisten keine genügende Garantie gegen die Harninfiltration, die nichtperforierenden sind bekannt wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der äusseren Wandung des Harnleiters. Zwei Schichten sind notwendig, folglich ist es schwer, im Inrern einen Vorsprung zu vermeiden.

Die von Boari versuchte Methode ist von einer ausserordentlichen Leichtigkeit, sehr schnell und sehr sicher. Der Katheter kanalisiert den Harn von der Niere bis zur Blase, und die Naht hat nicht den Zweck, die Harninfiltration zu vermeiden, sondern nur den der Vereinigung; der Katheter dient der Narbe als Stütze, welche sich nach demselben modelliert. Die Fortschritte der Kystoskopie mit direkter Vision erlauben die Entfernung des Katheters durch die Harnröhre mit Leichtigkeit; hierzu genügt die endoskopische Röhre (Luys) zu verschieben, bis man das entfernteste Ende des Katheters sieht, das man in das Rohr zu führen sucht, und mit einer Pinzette nach aussen schafft. Verf. ist auch der Meinung, dass auch beim Manne der Katheter entfernt werden kann, ohne zur Kystoskopie zu schreiten. Verf. fürchtet nicht die Meinung auszudrücken, dass diese Methode vorzuziehen sei, und zwar als die schnellste und sicherste gegen Nachbildungen von Strikturen. R. Giani.

Burgess (8) berichtet über 2 geheilte Fälle von Uretero-pyeloplastik wegen Verengerung des Ureters. In beiden Heilung.

Cardenal (9) bespricht die verschiedenen Verwendungen des Dauerkatheterismus in der chirurgischen Behandlung verschiedener Blasenleiden und der Prostatahypertrophie. Er konnte den Dauerkatheter sogar bis zu 9 Tagen ohne Schaden liegen lassen, und nach seinen Experimenten bis zu 15 Tagen.

Delbet (10, 11 u. 12) berichtet über 2 Einpflanzungen der Ureteren in das Rektum; der eine Fall war sehr befriedigend, musste nur 3 mal nachts den Mastdarm entleeren, der andere nachts 10 mal, tags 20 mal. Ort der Einpflanzung am Colon auf der Höhe oder dicht über dem Promontorium. Zweischichtige Naht; darüber Naht des Bauchfelles, so dass der Harnleiter retroperitoneal liegt.

Delbet zeigt ein Präparat von einer an Lungenentzündung verstorbenen, vor 18 Monaten Operierten, bei der er die Einpflanzung beider Ureteren in den Dickdarm vorgenommen hatte. Nirgends Verengerungen.

Delbet berichtet über eine Durchschneidung des einen Ureters bei einer gynäkologischen Operation mit starken Verwachsungen. Sofortige



termino-terminale Naht des Ureters. Heilung. Auch bei späterer Nachprüfung gleiche Ausscheidung mit dem anderen Ureter.

Enderlen (13) berichtet über eine Totalexstirpation der Blase wegen multipler-papillärer Fibroepitheliome, Einpflanzung der Ureter in die Flexur, breite Anastamose zwischen zu- und abführendem Schenkel der Flexur, Patient kann den Urin 4—5 Stunden halten.

Galassi (14) berichtet über einen Bruch, in dessen Inhalt ein Harnleiter war und dort angewachsen war. Bericht über 15 analoge Fälle aus der Literatur.

de Graeuwe (15) berichtet von 2 Fällen von Blasenkarzinom, wo Verhoogen nach Resektion der Blase die beiden Uretere retroperitoneal in das Cökum eingepflanzt hat. Verhoogen will künftighin diese Operation zweizeitig vornehmen.

Hildebrand (16) zeigte eine junge Frau, die heftige Schmerzen in der Nierengegend hatte. Bei Freilegung der Niere befand sich der Ureter unterhalb des Nierenbeckens S-förmig geschlängelt; Resektion der Schlinge; zirkuläre Naht der beiden Ureterstümpfe. Völlige Heilung, keine Schmerzanfälle mehr.

Holden (17) berichtet über intraperitoneale Ureterotomie eines Harnleitersteins mit folgender Naht, die extraperitoneale Inzision war wegen des Fettes nicht möglich.

Israel (18) stellte einen geheilten Patienten, den er wegen Hydronephrose nephrektomiert und dem er später den Dickdarm ähnlich erweiterten Ureter wegen Empyeme des Ureters mit Stein entfernt hatte. (Unter 900 Fällen 4 mal).

Kapsammer (19) berichtet über 5 eigene Beobachtungen von cystischer Erweiterung des unteren Ureterendes (Behinderungserscheinungen des Harnabflusses, Harnstrahlunterbrechungen, Retention mit Blasenkrämpfen, terminale Hämaturie).

Korbut (20 u. 21) behandelt die Ureteranatomie, bei der die peristaltischen Bewegungen des Harnleiters mangeln oder ganz fehlen.

Knaggs (22) berichtet über einen Fall von operierter Ekstrophie der Blase mit Einpflanzung der beiden Ureteren in das Rektum beim Weibe, was schwieriger ist als beim Manne. Entfernung des Uterus. Geht der Heilung entgegen. Dann berichtet er noch über 3 weitere erfolgreiche Fälle beim Manne.

Kroiss (23) beschreibt aus dem Material der Innsbrucker Klinik die plastischen Operationen am Nierenbecken und oberen Ureterabschnitt bei Retentionsgeschwülsten der Niere und die verschiedenen Operationsmethoden. Unter 102 Fällen hatte er 68,63 Erfolge.

Fengersche Operation:

(Längsspaltung der Striktur, quere Vernähung	76,14 %	Heilungen
reine Ureterpyeloneostomie	71,40 „	„
für Pyeloplicatio	77,7 „	„
für laterale Anastomose	63,6 „	„
im ganzen unter 97 Fällen	6,8 „	Mortalität.

Urämie bei Solitärniere ist eine grosse Gefahr. Grosse Literatur.

Kutner (24) vermag durch luftdicht um die Harnleitermündungen abschliessende Harnleiterkatheter den Urin jeder einzelnen Niere sicher getrennt aufzufangen.



Lenk (26) empfiehlt zur besseren Asepsis beim Ureterkatheterismus einen den Katheter schützenden Zwirnstrumpf, den er über den Katheter stülpt und dann mit dem Katheter im Schimmelbuschschen Sterilisator einsetzt. (Lieferung Leiter Wien.)

Lockyer (27) bespricht die Lageveränderungen des Ureters und erwähnt 4 Durchschneidungen des Ureters bei Operationen, die ihm passiert sind.

Marro (28) fasst zu einer Blasen-Ureternaht das freie Ende des Harnleiters mit einer Naht und durchbohrt mit der Nadel die Blasenwand. Durch starken Zug wird die Muskulatur der Blase auseinander gedrängt und der Harnleiter dringt in dieselbe ein. Sehr schnell tritt die Verklebung von Harnleiter und Blase ein und der erstere besitzt auch das natürliche Ventil.

Melchior (30) behandelt die Frage, in wie weit losgelöste Venenstücke sich zum plastischen Ersatz des Ureters eignen. Ein Versuchshund, in dessen Ureter 6 cm aus der Saphena des gleichen Tieres eingeschaltet worden waren, wurde getötet, nachdem die Ausscheidung eines normalen Urins durch 3 Monate ungestört stattgefunden hatte. Venenstück starr, Hyperotrophie der Muskeln des Ureters, Erweiterung des Nierenbeckens.

Nach Payne (32) wurde zur Vereinigung des durchtrennten Ureters bei einer Pyosalpinx die Blase der Ureterfistel genähert, und in dieser Stellung an die Beckenfaszie angenäht, nach der Implantation des Ureters zeigt sich dieser bedrohlich gespannt, die Niere wird nun heruntergeholt und durch Naht fixiert. Ein Gazestreifen wurde zu der Laparotomiewunde hinein und zu der auf die Niere führenden Lumbalinzision herausgeleitet, alles extraperitioneal, obwohl er sagittal durch die Patientin hindurchging. Ein 2. Fall.

Porcile (33) versuchte durch diese Operation die oft nicht leichte und unsichere Ureterenanastomosen zu ersetzen.

Methode: Laparotomie, Unterbindung eines der Ureteren dicht an der Pelvis; Herausschneiden eines Parenchymsegmentes am oberen Pol einer jeden Niere, Vernähung der beiden Schnittoberflächen mit Catgut.

Auf diese Weise wurden 8 Hunde operiert.

Resultat: Die Nieren wachsen fest aneinander an, die Verbindung ist aber keine parenchymatöse, sondern nur eine bindegewebige. Ein Übergang von einer Niere zur anderen findet nicht statt. An der Niere mit unterbundenem Harnleiter entwickelt sich mehr oder weniger ausgedehnte Uronephrose.

R. Giani.

Pozzi (34) berichtet von einem Steine im Ureter. Extraktion nach Laparotomie. Nach der Heilung Polyurie auf der operierten Seite.

Rauscher (35) findet die doppelseitige Ureterresektion angezeigt, wenn man dadurch die Radikaloperation eines sonst inoperabelen Uteruskarzinoms ermöglichen kann, oder bei inoperabeln Karzinom nach geschehener Laparotomie und gleichzeitiger Strikturierung der Ureteren, eventuell bei ausgebrochener Urämie.

Rieck (36) berichtet von einer völligen Heilung mit Wiederherstellung der Funktion eines bei einer Ovariotomie durchschnittenen Ureters durch Hineinziehung des oberen Endes in den Schlitz des vesikalen.

Riddell (37) berichtet von einer erfolgreichen Einpflanzung des Trigonums mit den Harnleitermündungen bei Ektopia vesicae in die Flexur bei einem jungen Mädchen. Urinentleerung alle 3—4 Stunden. Er rät, nicht vor dem 5. Lebensjahre zu operieren.

Schöffer (38) berichtet von einer grossen Pyonephrose mit hohem Fieber und Schmerzen, die er unter Nierenbeckenspülung durch Pyelouretero-anastomose geheilt hat.

Schönwerth (39) berichtet über doppelseitige Cystennieren eines jungen Mannes, auf der rechten Seite entwickelte sich wahrscheinlich durch angeborene Veränderung des unteren Ureterteiles eine Hydronephrose, die sich, als der Patient eine akute Gonorrhöe akquierierte, in eine 800 ccm Eiter enthaltende Pyonephrose umwandelte. Zuerst Nephrotomie, dann wegen zurückbleibender Fistel Nephrektomie. Heilung. Später Selbstmord und bei den Sektion Befund der zurückgebliebenen Niere.

Seitz (40) bringt eine Studie über die Form der Ureteren, speziell bei Föten und Neugebornen, bei Föten sind die Ureteren gleichmässig dicke, zylindrische Röhren, erst später bilden sich die Erweiterungen und Verengerungen.

Tandler (41) bespricht das anatomische Verhalten des Ureters und Vas deferens bei Prostatahypertrophi die Schlingenbildung und Knickung an der Kreuzungsstelle mit dem Vas deferens unter Demonstration von Präparaten und Zeichnungen.

Tandler und Zuckerkandl (42) finden bei starker Prostatahypertrophie regelmässig Erweiterung der oberen Harnwege.

Ungenannt (43) musste in 2 Fällen, wo der Ureter bei Operationen durchschnitten werden musste, die Niere mit dem zentralen Ende in die Bauchhaut einnähen. Erst nach einigen Monaten konnte man die Niere entfernen, nachdem man sich über ihre Funktion hätte orientieren können.

Wassiljew (44) gibt 2 Beiträge zur Heilung verletzter Ureter. 1. Harnleiterfistel durch Geburt, hoch oben im Scheidengewölbe, Heilung durch Umschneidung der Fistel und Vernähung. 2. Abbindung des bei einer Operation verletzten Harnleiters, keine Störung, seit 6 Jahren gesund.

Weibel (45) rät zur möglichst langen konservativen Behandlung der Ureterseheidenfisteln, die nach Uteruskrebsoperation infolge Nekrose entstanden sind. Tuschierungen der Fistel mit Jodtinktur. Bei aufsteigender Erkrankung der Niere der betroffenen Seite Nephrektomie, bei Unmöglichkeit der Exstirpation wegen Erkrankung der anderen Seite Implantation.

Wille H. (46) berichtet einen Fall von cystischer Erweiterung des vesikalen Ureterendes.

47jähr. Frau, die während der letzten drei Jahre cystitische Symptome, in der letzten Zeit auch Schmerzen im Rücken und in der rechten Fossa iliaca gehabt hatte. Die Cystoskopie zeigt einen Tumor, der bei der Sectio alta sich als eine cystische Erweiterung des rechten Ureterendes erwies. Nach Abschneidung der Kuppel der Cyste Vereinigung der Ureter- und Blasenschleimhaut durch Naht. Aus der mittleren Partie des bedeutend erweiterten Ureters wurden zwei Steine entfernt. Mors durch Harninfiltration. Rechte Niere atrophisch. Der ganze Ureter kolossal erweitert. Eine Mündung des Ureters in die Cystenwand wurde (aus Versehen) nicht gesucht. Die hohe Lage der Steine spricht gegen die Annahme, dass diese die Ursache des Prozesses gewesen sind. Nyström.

Wulff (47) zeigt einen Kranken mit cystischer Erweiterung des vesikalen Ureterendes.

17. Kasuistik und Lehrbücher.

1. *Armstrong, Modern methods in renal and ureteral surgery. Montreal med surg. 1907. XXXVI. p. 239. Arch. gén. de chir. 1908. 2.
2. Brewer, An analysis of 140 operations on the kidney and ureters. Amer. journ. of the med. sciences. 1908. May. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
3. *Burkhardt u. Polano, Die Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane. Bergmann, Wiesbaden 1908.
4. *Councilman, The pathology of the kidney; some general considerations. Journ. of American Med. Assoc. 1906. XLVI. 81—85. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1907. 15 Déc.
5. Fabricius, Drei nierenchirurgische Fälle. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
6. Hildebrand, Über moderne Nierenchirurgie. Vortrag. 29. Juni 1908. Russ. med. Rundsch. 1908. Nr. 7 u. 8.
7. Herescu, Zwei Nierenpräparate durch Nephrektomie erhalt. Revista de Chir. Nr. 1. p. 47. (Rumänisch.)

8. Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem 1. Halbjahr 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32 u. 33.
9. Kümmel, Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie des Harnapparates in den letzten Dezennien bis zur Gegenwart. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 8. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
10. Pagès, Cancer du rein, Rein tuberculeux. Soc. méd. Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 32.
11. Ragozzi, Contributo di Chirurgia renale. La Clinica Chirurg. Anno XVI. Nr. 11. 30. Nov. 1908.
12. Rovsing, Zweiter internationaler Chirurgenkongress. 21. bis 25. Sept. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
13. *Strasser, Krankheiten der Niere und der Harnwege. Aus Markuse-Strasser, Physikalische Therapie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
14. Völker, Erfahrungen in der Kystoskopie und Nierenchirurgie. Naturhist. med. Ver. in Heidelberg. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
15. Wendel, Nierenchirurgie. Med. Ges. in Magdeburg. 23. Jan. 1908. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.

Brewer (2) berichtet über 140 Nieren- und Harnleiteroperationen, und 48 Nephrektomien mit 2 Todesfällen. Hinsichtlich Enthülsung bei chronischer Nephritis nur 2 Erfolge, aber nach seiner Meinung indiziert besonders bei subakuten septischen Infarkten. Die Steindiagnose häufig Irrtümer, auch mit Hilfe des Röntgenverfahrens.

Fabricius (5) zeigt Patienten und Präparate von Nephrolithiasis und ein entferntes Cystadenom der Niere, Patient nach 1 Jahr völlig gesund.

Hildebrand (6) bespricht die moderne Nierenchirurgie und zeigt, dass sie in allen Teilen konservativer geworden ist.

Herescu (7) stellte vor ein Nierenpräparat bei einem 55jährigen Manne, der seit einem Monate an Hämaturie litt. Er fand eine seltene Nierengeschwulst: Struma lipomatodes aberrante renis oder intrarenale Lipome. Es sind lipomartige Adenome der Niere. Im zweiten Falle war die Niere torquiert, suppuriert mit dem Psoas verwachsen, wo auch ein Abscessus existierte. Lumbare Nephrektomie. P. Stoïanoff (Varna).

Killeuthner (8) bringt einen Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem 1. Halbjahr 1908.

Kümmel (9) schreibt über Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie des Harnapparates in dem letzten Dezennium.

Pagès (10) zeigt 1. einen auf lumbalem Wege entfernten Nierenkrebs. Hämaturie ohne Ursache; Harndrang; harter, höckriger Tumor im Bauche bis zur Mittellinie, Varicocele, Nephrektomie, Tod; 2. eine auf lumbalem Wege entfernte Nierentuberkulose.

Ragozzi (11) berichtet über 40 auf chirurgische Weise behandelte Nierenkranke betreffs welcher er die Indikation und die operatorische Gegenindikation mittelst Forschung bezüglich des funktionellen verglichenen Zustandes der Nieren festgestellt hat.

Unter den Krankengeschichten befinden sich 9 Fälle von Niereneiterungen aus verschiedenen Ursachen, 15 von Tuberkulosis in den verschiedensten Phasen, 4 von primitiver, aseptischer Calcolosis, 3 von einfachen oder komplizierten, beweglichen Nieren mit entzündlichen aseptischen Formen, 3 von Geschwulst, 7 von Nephralgien, Nephriten.

Sechs Fälle werden nicht operiert, wegen Gegenindikationen, die einzig und allein durch die verglichene Beobachtung des Harns gewonnen wurden.

Den Krankheitsgeschichten geht eine vollständige Erörterung aller Mittel voraus, die von den verschiedenen Verfassern studiert und vorgeschlagen worden sind, betreffs des getrennten Harns, mit Prüfung ihres relativen auf die Erfahrung des Verf. begründeten Wertes. Die Arbeit schliesst mit einem

Studium über den verglichenen Wert des getrennten Harns in den verschiedenen Krankheitsformen der Nieren. R. Giani.

Rovsing (12) berichtet auf dem 3. internationalen chirurgischen Kongresse über 50 Nephrektomien, über 8 Dauerheilungen.

Völcker (14) behandelt die Erfahrungen in der Kystoskopie und Nierenchirurgie. Für die Nierentuberkulose ist die frühe Diagnose sehr wichtig. Häufig ist hier der Ausgangspunkt ein Abszess in der Prostata. Kystoskopie sehr häufig unmöglich wegen zu geringen Fassungsvermögens der Blase und grosser Neigung zur Blutung, zum Aufsuchen der Ureteröffnungen ist hier die Chromokystoskopie.

Wendel (15) bespricht 1. Vorgeschrittene Tuberkulose der Niere und Blase. Nephrektomie. Karbolspülung der Blase. Gewichtszunahme. 2. Pyelostomie, zahlreiche Oxalatsteine. 3. Essentielle Nierenblutung, an der gespaltenen Niere auch mikroskopisch kein Befund. Heilung. 4. Einen durch Nephrektomie entfernten Grawitzschen Tumor.

18. Chirurgie der Nebenniere.

1. Askanazy, Kommen in den Zellkomplexen der Nebennierenrinde drüsenartige Lumina vor? Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
2. Bittorf, Die Pathologie der Nebennieren und der Morbus Addisonii. Gustav Fischer. Jena 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
3. Bossi, Nebennieren und Osteomalacie. Arch. f. Gynäkol. 1908. Bd. 83. H 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
4. Busch, Leonard und Wright, Nebennierentransplantationen. Journ. of American Assoc. 1908. Nr. 8. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
5. Derjabin, Zur Kenntnis der malignen Nebennierentumoren. Diss. München 1908.
6. Doran, Cystic tumour of the suprarenal body successfully removed by operation, with notes on cases previously published. Brit. med. Journ. 1908. June 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
7. *Gonpil, Contribution à l'étude des tumeurs des glandes surrenales. Diss. Paris 1908.
8. Garipuy et Schreiber, Inondation péritonéale par hémorrhagie surrénale chez un nouveau-né. Soc. obst. Paris. 16 Jan. 1908. La presse méd. 1908. Nr. 7.
9. Gaudier, Hypertrophie d'une surrénale du parenchyme Ovarien. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 19.
10. Goldzieher u. Molnar, Pathologie der Nebennieren. Orvosi Hetilap. Nr. 16. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
11. Grawitz, Rückenmarkskompression durch Metastase eines malignen Nebennierentumors. Med. Ver. in Greifswald. 4 Juli 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
12. v. Haberer, Experimentelle Verlagerung der Nebenniere in die Niere. 37. Vers. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. Berlin. Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
13. — u. Stoerk, Morphologische Erscheinungsformen des Nebennierenproduktes und Grawitzsche Tumoren. Ges. d. Ärzte in Wien. 21. Febr. 1908 u. 28. Febr. 1908 (Diskussion). Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9 u. 10.
14. Hedinger, Über die Kombination von Morbus Addisonii mit Status lymphaticus. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. I. H. 3 u. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
15. Hornowski u. Nowicki, Nebenniere und Arteriosklerose. Przegl. lekarski. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
16. Krecke, Nebennierenadenome. Ärztl. Ver. München. 6. Mai 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
17. Landau, Experimentelle Nebennierenstudien: Über die anatomischen Veränderungen in den Nebennieren bei Arteriosklerose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. H. 3 u. 4.
18. Lecène, Capsule surrénale du ligament large. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 19.
19. Lissauer, Nebennierenblutungen. Virchows Arch. Bd. 193. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
20. Melchiori. Nebennierenerkrankung bei Purpura. Il Policlinico. Bd. 15. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.



21. *Mendy et Lanne, Mort subite dans un cas de maladie d'Addison à forme fruste. Arch. méd. mil. Nr. 11. Journ. de méd. Paris 1908. Nr. 3.
22. Morison, Nebennierenblutung und Hämophilie. Lancet 1908. p. 4423. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
23. Neuhäuser, Transplantation von Nebennierengewebe in die Niere. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 14. Dez. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
24. Pacinotti, Di un caso di cisti d'echinococco della capsula surenale. Gazz. degli ospedal. e della clin. 1908. Nr. 80. p. 847—851.
25. Porges, Über den Einfluss der Nebennierenexstirpation bei Hunden auf Darmblutzucker. Ges. d. Ärzte in Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
16. Quest, Über die Bedeutung der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der Rachitis. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 5. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
27. Raw, Carcinoma of both suprarenal glands and of the root of the left lung. Liverpool med. Inst. 1907. Dec. 12. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
28. Roeder, Metastase eines Prostatatumors in einem Nebennierentumor. Berl. klin Wochenschr. 1908. Nr. 5.
29. Schäfer, Functions of the Suprarenal Capsules. British med. Journ. 1908. 2474. Lancet 1908. 4422.
30. *Shukowski. Kongenitales Sarkom der Nebenniere. Wratsch. Gaz. Nr. 46. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 6.
31. Simmonds, Residuen von Nebennierenblutungen bei Säuglingen. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
32. Sliosberg, Beitrag zur Kasuistik der Nebennierenblutungen im Kindesalter. Diss. Zürich 1908.
33. Sotti, Akute Nebenniereninsuffizienz und akute oder chronische Nebennierenerkrankungen. Il Policlinico. Bd. 15. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
34. Stoerk, Beiträge zur normalen Histologie der Nebennierenrinde. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
35. Winkler, Zur Pathologie der Nebennierengeschwülste. Med. Sekt. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur in Breslau. 6. Nov. 1908. Allg. med. Zentralzeit. 1908. Nr. 49. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.

Askanazy (1) findet das Vorkommen von drüsenartigen Lumina in den Zellkomplexen der Nebennierenrinde, so dass drüsenschlauchähnliche Formationen in einem Tumor kein Gegenbeweis gegen seine Herkunft aus Nebennieren sind.

Bittorf (2) behandelt monographisch die Klinik der Nebennierenkrankheiten.

Bossi (3) gelang es, durch Anwendung von Nebennierenpräparaten (Adrenalin Parke, Danis u. Co. und ein von Zanani hergestellter Nebennierenextrakt, Aneuretin) Osteomalacie in 4 Fällen zu heilen. Bei Schafen, denen eine Nebenniere entfernt wurde, traten rasch osteomalacische Erscheinungen auf. Verwendung von Nebennierenextrakt bei Rachitis ermuntert zu weiteren Versuchen.

Busch, Leonard und Wright (4) berichten über 3 erfolgreiche Nebennierentransplantationen an Tieren.

Derjabin (5) gibt auf Grund der mikroskopischen Beschreibung eines bösartigen Nebennierentumors eine Beschreibung der mikroskopischen Befunde bösartiger Nebennierentumoren.

Doran (6) beschreibt 13 Fälle von Cysten der Nebenniere, zum Teil operiert, meist in Blutcysten, manchmal auf Verletzungen zurückzuführen. Kolikartige Schmerzen, meist keine Fluktuation; Colon desc. meist vor der Geschwulst. Einmal Bronzefarbe, die nach der Operation bald verschwand. Er rät zu transperitonealem Vorgehen. Man soll versuchen zu enukleieren, oft schwierig wegen Verwachsungen, besonders gegen die Aorta. In einem eigenen Fall Heilung.

Garipuy und Schreiber (8) berichten von einem Neugeborenen, das mit leichter Zange ohne jede Verletzung geboren wurde und unter hohem



Fieber gestorben war. Man fand bei der Sektion grossen Bluterguss in der rechten Nebenniere und freien Bluterguss in der Bauchhöhle.

Gaudier (9) fand bei einem 4jährigen Mädchen bei einer Ovariotomie einen gut orangegrossen Tumor, der aus glandulärem, hypertrophischem, abgeirrten Nebennierengewebe bestand, mitten im Eierstocksparenchym.

Goldzieher und Molnár (10) finden im Serum der Nephritiken Adrenalin. Bei chronischer Nephritis findet man stets Hypertrophie der Nebenniere und Eindringen der Marksubstanz in die Rinde. Resorption von Nierensubstanz verursachte Adrenalinämie und Hypertrophie der Nebenniere. Die Wirkung des Adrenalins kann durch Einnahme von Sesamöl paralysiert werden.

Grawitz (11) berichtet über Rückenmarkskompression durch Metastasen eines malignen Nebennierentumors.

v. Haberer (12) gelang es, unter Erhaltung eines kleinen Gefässstieles an der Nebenniere zwecks besserer Ernährung in über 50% eine Einheilung der Nebenniere in die Niere bei 86 Hunden, Katzen und Kaninchen zu erzielen. Fast von jeder transplantierten Nebenniere geht gleich in den ersten Tagen ein Teil zugrunde. Die Bildung von Tumoren ähnlich den Grawitzschen Geschwülsten konnten sie nie finden. Nebennierenrinde erhält sich, Mark geht immer zugrunde.

v. Haberer und Stoerk (13) berichten betreff Einpflanzung der Nebenniere, dass es möglich ist, nach Versuchen an Hunden, die mittelst Gefässstiels in die Niere verpflanzte Nebennieren dauernd am Leben zu erhalten, auch wenn der Gefässstiel sekundär dauernd verödete, wodurch sich die Versuche von den bisher in der Literatur niedergelegten unterscheiden. In der folgenden Diskussion sprechen v. Haberer und Stoerk über die Art der Verpflanzung der Nebennieren und die Marksekretion der Nebennieren.

Hedinger (14) fiel das häufige Zusammentreffen des Morbus Addisonii mit Status lymphaticus auf. Anschliessend bringt er die Beschreibung des Knochenmarkes eines $1^{1}/_{2}$jährigen Idioten mit Status lymphaticus und Hypoplasie der Nebennieren.

Hornowski und Nowicki (15) untersuchten die Nebenniere bei Arteriosklerotikern, die nichts Typisches aufwies.

Krecke (16) stellt 4 geheilte Fälle von Nebennierenadenom vor, darunter einen seit 2 Jahren, trotzdem der Tumor schon in die Vena cava hineingewuchert war.

Landau (17) berichtet über die anatomischen Veränderungen in den Nebennieren bei Arteriosklerose.

Lecène (18) fand bei einer Laparotomie im linken Ligamentum latum ein kleines Knötchen aus abgeirrtem Nebennierengewebe, nur Rindensubstanz enthaltend.

Lissauer (19) beschreibt 3 Fälle von Nebennierenblutungen bei Erwachsenen. Das Primäre ist die Thrombose der Nebennierenvenen, das Sekundäre ist die Blutung, die den Tod herbeiführen kann.

Melchiori (20) berichtet über einen letal verlaufenen Fall von Purpura bei einem Knaben. Degenerationserscheinungen in der Marksubstanz der Nebenniere. Paraganglin deutlicher, vorübergehender Erfolg.

Morison (22) fand bei einem Neugeborenen Hautblutungen und Andeutungen von Hämophlie, sowie ein Bluterguss in der einen Nebenniere.

Neuhäuser (23) stellte Untersuchungen an über die Fortentwickelung jugendlicher, in die Niere implantierten Nebennieren und fand, dass durch



Implantation jugendlicher Nebennieren des Kaninchens in die Niere erwachsener Individuen Gebilde erzeugt werden können, die man als echte Tumoren bezeichnen muss nach Wachstum, Zusammensetzung, Propagation durch die Blutbahn analog der Grawitzschen Tumoren des Menschen.

Pacinotti (24). Es handelt sich um eine Echinococcusblase mit dicker Wandung, verkalkt, von der Grösse eines Eies einer Truthenne, welche die innere Hälfte der rechten Nebenniere einnimmt. Sie enthielt eine weisslich graue, breiige Flüssigkeit; dieselbe ist durchsichtig, besteht aus Cholesterin täfelchen, Membranebruchstücke und Echinoccushaken.

Die Nebenniere auf dieser Seite wies eine ausgeprägte Bindegewebshyperplasie auf, mit ziemlich vorgeschrittenem Schwunde der parenchymatösen Elemente. Diese Kyste wurde bei der Sektion eines 80jährigen Greises vorgefunden, der während seines Lebens rechte Lendenschmerzen, mit Ausstrahlung ins Epigastrium aufgewiesen hatte.

Verf. hat nur zwei ähnliche Fälle gefunden, einen bei einen Manne und einen bei einem Ochsen. R. Giani.

Porges (25) berichtet über den Einfluss der Nebennierenexstirpation bei Hunden, auf deren Blutzucker, der Zucker, der gewöhnlich bei Hunden nach dem Eingriff vorhanden ist, nimmt allmählich ab und ist nach mehreren Stunden nach dem Eingriff nur mehr in Spuren im Urin vorhanden.

Quest (26) untersuchte den Einfluss der Nebennieren bei Tieren auf rachitische Prozesse zu studieren, durch gleichzeitige, subkutane Adrenalininjektionen konnte er meist eine vermehrte CaO Ausscheidung beobachten, so dass eine günstige Wirkung durch Adrenalin auf rachitische Prozesse nicht zu erwarten ist.

Raw (27) zeigte ein Karzinom beider Nebennieren und der linken Lungenwurzel. Kein Addison.

Roeder (28) berichtet über eine bei der Sektion gefundene Metastase eines malignen Prostatatumors in einem Nebennierentumor, schon im Leben wiesen schwere Neuralgien, Obstipation und Meteorismus auf den Verdacht einer Metastase in den Nebennieren.

Schäfer (29) bespricht den gegenwärtigen Stand unseres Wissens über die Funktion der Nebennieren, historische, lange Entwickelung der Lehre mit reichlich Hypothesen, Unterschied zwischen den epithelähnlichen Rinden- und Markzellen.

Simmonds (31) behandelt die Residuen von Nebennierenblutungen bei Säuglingen, die nicht immer tödlich verlaufen, wenn sie nur eine Nebenniere betreffen oder nur einen Teil des Organs bei doppelseitiger Nebennierenblutung. Wichtig die Kenntnis derselben zur Vermeidung von Verwechslungen mit anderen Erkrankungen, speziell mit Syphilis und Tuberkulose.

Sliosberg (32) behandelt die Nebennierenblutungen im Kindesalter auf Grund von 2 Fällen, die wahrscheinlich durch Infektion entstanden waren, 18 Fälle wurden aus der Literatur gesammelt mit verschiedener Ätiologie.

Sotti (33) berichtet über einen letal verlaufenen, Peritonitis ähnlichen Fall bei einem jungen Manne mit perikapsulärem Hämatom der linken Nebenniere und Druckatrophie der Drüse, Atrophie und Sklerose des Plexus suprarenalis und des Ganglion semilunare, gleichzeitig totale Atrophie der rechten Nebenniere. Literatur!

Störk (34) findet auf Grund seiner Befunde an menschlichen und tierischen Nebennieren weder physiologisch noch pathologisch echte Drüsenlumenbildung vor.

Winkler (35) bespricht im allgemeinen die Geschwülste der Nebenniere.



19. Adrenalin usw.

1. Bingel, Über eine den Blutdruck steigernde Substanz in der Niere. Ärztl. Ver. in Frankfurt a. M. 5. X. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. 1909.
2. Bogdanovics, Adrenalin beim Kaiserschnitt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. 1909.
3. Comessatti, Spezifische Reaktion des Adrenalins. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. 1908. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. 1908.
4. Emmert, Subkutane Adrenalininjektionen. Virchows Archiv. Bd. 194. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. 1908.
5. Engelmann, Nochmals die Adrenalinbehandlung der Osteomalacie nach Bossi. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 5 u. 6. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. 1908.
6. Frugoni, Adrenalinglykosurie und ihre Beeinflussung durch das Extrakt und den Saft des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. 1908.
7. Goldzieher und Molnar, Beiträge zur Frage der Adrenalinanämie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. 1908.
8. Grober, Adrenalinerkrankung der Kaninchenleber. Naturwissenschaftl. med. Ges. zu Jena 9. VII. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. 1908. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 32. 1908.
9. Heidenhain, Über Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Suprarenin-Kochsalzinfusionen, nebst Bemerkungen über peritonitisches Erbrechen. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. H. 5. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. 1908.
10. Jukawa, Klinisch-experimentelle Untersuchungen der Adrenalinwirkung auf die Magendrüsen. Arch. f. Verdauungskrankh. mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 14. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. 1908.
11. Koerber, Croftansche Methode zur Erkennung von Nebennierengewebe auf biochemischen Wege. Virchows Arch. Bd. 192. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. 1908.
12. Lichtwitz, Über Wanderung des Adrenalins im Nerven. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakologie Bd. 58. H. 3—6. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. 1908.
13. Mainzer, Adrenalin bei Osteomalacie. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäk. in Berlin. 3. IV. 1908. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. 1908.
14. Meissl, Über den Wert der intravenösen Adrenalinkochsalzinfusionen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. 1908.
15. Melchiorri, Über die Nebennieren-Opotherapie bei Aorteninsuffizienz. Gaz. degli osped. 1908. Nr. 77. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. 1908.
16. Neu, Untersuchungen über die Bedeutung des Suprarenins in der Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 3. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1908.
17. Neue synthetische Nebennierenpräparate. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1908.
18. Passini, Therapeutische Effekte des Paraganglin Vassale bei einigen Formen von tuberkulöser Dyspepsie. Gaz. degl. osped. Nr. 86. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. 1908.
19. Reicher, Beziehungen zwischen Adrenalsystem und Niere. Berl. med. Ges. 29. VII. 1908. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. 1908. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. 1908. Allg. med. Zentralztg. Nr. 41. 1908.
20. Schirokogoroff, Die sklerotische Erkrankung der Arterien nach Adrenalininjektionen. Virchows Archiv Bd. 191. p. 482. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 24. 1908.
21. Watermann, Einige Bemerkungen zur Frage: Arteriosklerose nach Adrenalininjektionen. Virchows Arch. Bd. 191. p. 202. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 21. 1908.
22. Watermann und Boddaert, Über den Nachweis von Nebennierenprodukten in Blut und Harn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. 1908.

Bingel (1) berichtet, dass der Presssaft der Niere eine blutdrucksteigernde Eigenschaft habe, 40—60 mm, nach einer halben Stunde wieder normal, in die Blutbahn beim Kaninchen eingespritzt. 96 % der stickstoffhaltigen Substanzen konnten entfernt werden, ohne die blutdrucksteigernde Wirkung zu beeinträchtigen.

Bogdanovics (2) berichtet über die günstige Wirkung von Injektionen von Adrenalinlösung (1,0 : 10000,0) in die Uterusmuskulatur bei Kaiserschnitt bei heftiger atonischer Nachblutung.



Comessati (3) berichtet, wenn man zu einer frischen 1‰igen Adrenalinlösung einige Tropfen wässrige Sublimatlösung hinzufügt, nach 1—3 Minuten eine diffus rötliche Färbung entsteht, die mehrere Stunden, ja Tage dauert, infolgedessen färben sich Nebennieren von Nephritikern, in Sublimatlösung eingelegt, intensiv rötlich.

Nach Emmert (4) sind subkutane Adrenalininjektionen bei Mäusen in grosser Dosis tödlich, kleinere werden ertragen. Es stellt sich Lähmung der Hinterbeine, Exophthalmus und Verlagerung der Linse ein, in der Niere entstehen bindegewebige Herde.

Engelmann (5) berichtet eine schriftliche Mitteilung Bossis, dass er bei Osteomalacie stets 1/2—1 ccm Adrenalin angewendet hat.

Frugoni (6) berichtet, dass nach seinen Experimenten die glykosurieerzeugende Wirkung des Adrenalin aufgehoben werden kann durch Pankreasextrakt und Pankreassaft.

Goldzieher und Molnar (7) bestätigen den Befund von Adrenalin im Serum von Nephritikern; bei chronischer Nephritis stets Hypertrophie der Nebennieren; bei Einverleibung von Nierenparenchym Adrenalinanämie, Blutdrucksteigerung, Hypertrophie der Nebennieren.

Grober (8) zeigt Kaninchenlebern, deren Träger im Leben mit Adrenalin behandelt worden waren. Äusserlich cirrhotischen Lebern ähnlich, aber mikroskopisch nirgends Bindegewebswucherung, aber Stauung, Kapillarwandveränderungen, Zelldegenerationen, multiple Thrombosierungen.

Heidenhain (9) sieht in der Bekämpfung der peritonischen Blutdrucksenkung durch intravenöse Kochsalzinfusion mit Supraraninzusatz (800 bis 1000 ccm Kochsalzlösung mit 6—8 Tropfen 1:1000 Supraraninlösung ev. mehrmals wiederholt), ein wichtiges Hilfsmittel, der weiche und leere Puls wird langsamer, vollen, die leichenblasse und cyanotische Gesichtsfarbe schwindet

Nach Iukawa (10) bedingt Adrenalin sowohl intravenös als innerlich durch die Blutdrucksteigerung Vermehrung des Gehaltes des Magensaftes an freier Salzsäure, Fehlen der Salzsäure, wo sie durch die Erkrankung fehlt, z. B. Karzinom des Magens.

Koerber (11) äussert sich über die Croftansche biochemische Methode zur Erkennung von Nebennierengewebe nicht günstig.

Lichtwitz (12) konnte den Beweis führen, dass die Wanderung des Adrenalins durch den Nerven stattfinde, indem er Adrenalin in ein Bein spritzte, das nur mehr durch den N. ischiad. mit dem übrigen Körper zusammenhing, worauf die charakteristische Pupillenerweiterung eintrat, die nur durch eine Wanderung des Adrenalins durch den Nerven zu erklären ist.

Mainzer (13) stellt einen ohne Erfolg mit Adrenalin, mit sofortigem Erfolg durch Kastration behandelten Fall von Osteomalacie vor.

Meissl (14) berichtet über sehr günstige Wirkung einer Infusion einer Adrenalin-Kochsalzlösung (auf 1 Liter Kochsalzlösung 10—15 Tropfen einer Adrenalinlösung 1:1000) bei einer schweren Nachgeburtsblutung und bei einer Peritonitis.

Melchiorri (15) prüfte das Paraganglin vassale als gefässtonisierendes Mittel bei Aorteninsuffizienz bis 20 Tropfen im Tag auch bei längerem Gebrauch.

Neu (16) berichtet über die Wirkung von uteromuskulären und intramuskulären Injektionen von 0,0001—0,0003 Supraranin (Injektionen in die Gefässe sind zu unterlassen). Sofort nach der Injektion starke Kontraktion von kurzer Dauer, noch lange erhöhte Erregbarkeit. Indikationen: Bei akuter Blutung in der Nachgeburtsperiode, Atonie aus Wehenschwäche, event. bei



Ausführung einer Operation bei einer Sectio caesarea und bei allen Operationen am schwangeren Uterus.

In der pharmazeutischen Zeitung No. 43/1908 werden mehrere synthetische Nebennierenpräparate (17) beschrieben:

1. Homorenan, dargestellt aus Brenzkatechin-Chloressigsäure, ein im Wasser leicht lösliches, weisses Kristallmehl, gut haltbar, weniger giftig, entspricht in 5%iger Lösung einer 1‰iger Supraraninlösung.

2. Arterenal aus Aminoacetobrenzkatechin als weisses Kristallmehl hergestellt, Suprarenin, in 1‰iger Lösung im Handel.

3. Suprarenin hydrochloricum synthetic. alt, wie das alte Suprarenin, haltbar, sterilisierbar, alle 3 sind vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren.

Passini (18) benützte mit Erfolg 20—40 Tropfen Paraganglin Vassale bei einigen Formen von tuberkulöser Dyspepsie.

Reicher (19) glaubt nach seinen zum Teil noch in Entwickelung begriffenen Versuchen an Hunden, dass der Adrenalinreaktion und den innigen Wechselbeziehungen zwischen Adrenalsystem und Niere eine wichtige pathogenetische Bedeutung bei manchen Formen von Nephritis beizumessen ist.

Schirokogoroff (20) injizierte Kaninchen Adrenalin in die Ohrvene, unter die Haut, in die Pleura und Bauchhöhle. Adrenalin besitzt stark toxische Eigenschaften und tötet zum Teil rasch die Tiere. Der Tod erfolgte durch Atmungslähmung, Gefässveränderungen treten sehr frühe ein, schon nach 6 Tagen; mikroskopisch lässt sich nachweisen Nekrose der Muskelelemente, Kalkablagerung, Entwicklung von Narbengewebe, Verdickung der intima, Verdünnung und körniger Zerfall der elastischen Fasern. Literatur.

Watermann (21) konnte durch Injektion in das Kaninchenohr jeden 3. Tag 1 Tropfen einer Lösung 1,0:1000,0 schon nach 5—6 Injektion pergamentähnliche Stellen in der Aorta bis zu deutlichen Dellen und aneurysmaähnlichen Gefässerweiterungen erhalten. Dieser ganze Prozess kommt von der toxischen Wirkung des Adrenalins auf die Gefässwand.

Nach Watermann und Boddaert (22) ist der Befund von Adrenalin im Blut bei Nephritikern unbewiesen.

20. Syphilis.

1. Esser, Zur Kenntnis der kongenitalen Nebennierenlues, zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung isolierter Nebennierentuberkulose. München. med. Wochensch. 1908. Nr. 22. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
2. Houyet, Néphrite syphil. précoce traitée avec succès par l'injection d'huile grise. Annals policliniques centr. Bruxelles. Avril 1907. Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1908. Nr. 1.
3. *Mandelbaum, Hersch, Hg-Injektionen und ihre Einwirkung auf die Nieren. Diss. Breslau. Sept. 1908 bis Jan. 1909.
4. *Mouth, Über totale Verödung der Niere durch gummöse Entzündung. Diss. München. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.

Esser (1) berichtet über 2 Fälle von ausgedehnteren syphilitischen Veränderungen von Nebennieren bei kleinen Kindern, die gewöhnlich zu den Seltenheiten gehören. Die Kinder waren unter Erbrechen und Darmstörungen zugrunde gegangen, bei der Sektion fand sich Vergrösserung der Nebenniere und fleckweise, typische Koagulationsnekrose. Bei dem einen Kinde wurden Spirochäten gefunden, das andere Kind hat ein makulo-papulöses Syphilid der Haut.



Houyet (2) berichtet von einer akuten Nephritis, die bei einem jungen Mädchen mit akuten syphilitischen Symptomen und grosser Schwäche nach einer Quecksilberinjektion entstanden war; auf Fortsetzung der Injektionen schwand das Eiweiss im Urin bei Besserung des Allgemeinbefindens.

21. Varia.

1. Arnau, Diagnose von Nierenerkrankungen. Revista de Med. y Cir. Nr. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
2. Bessel-Hagen, Diffuse Myelomatose des Rumpfskeletts. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, 11. Mai 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 27.
3. Bingel, Beitrag zur Ätiologie der sogenannten orthotischen Albuminurie. Ärztl. Ver. in Frankfurt. 4. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
4. *Blum, Symptomatologie und Diagnostik der urogenitalen Erkrankungen. Wien 1908. Deuticke. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 6.
5. Bönniger, Beitrag zur Frage des Nierendiabetes. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
6. Bruck, Albuminuria provocativa orthostatica. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
7. Caranfilian, Orthostatische Albuminurie. Wien klin. Rundschau. 1909. Nr. 1—6. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
8. *Cholzow, Über Asepsis in der Urologie. Russki Wratsch. Nr. 4.
9. Csermák, Über Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon). Zentralblatt f. Chir. 1908. Nr. 7.
10. Davidow, Elka, Beiträge zur Lehre von der Leydenschen Schwangerschaftsniere. Diss. Strassburg 1908.
11. *Djiakonoff, Einiges über die gleichzeitige Erkrankung der rechten Niere und des Wurmfortsatzes. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136. p. 620. Ref. Zentralbl. f. Chirurg. 1909. Nr. 8.
12. Fiessinger, Les albuminuries toxiques exogènes et endogènes. Journ. des prat. 17 et 31 Août. 1907. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1908. Nr. 2.
13. Goldberg, Praktische Bedeutung der kulturellen Harnuntersuchung für Diagnose, Prognose und Therapie der Krankheiten der Harnwege. Therapeut. Monatsh. 1908. Nr. 4.
14. Jehle, Die lordotische Albuminurie. Ges. d. Ärzte in Wien. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
15. Imbert, Cas de fibrinurie. Soc. de chir. Mars. Revue de chir. 1908. Nr. 7.
16. Lieck, Ein weiterer Beitrag zur heteroplastischen Knochenbildung in den Nieren. Archiv f. klin. Chirurg. 1908. Bd. 85. H. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
17. Lucarelli, Nefralgia; Considerazioni cliniche pathologiche e therapeutiche. Morgagni Parte 1. Nr. 3 Marzo 1908.
18. Neumann, Das Verhalten der Nieren in der alimentären Intoxikation. Jahrb. der Kinderheilk. Bd. 66. H. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr 7.
19. Noirtin, Des formes graves sans anurie de la colique néphrétique. Diss. Bordeaux. 1908.
20. Nothmann, Über lordotische Albuminurie. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Köln, 21. Sept. 1908 (Kinderheilk.). Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
21. Reitter, Die Indikationen für den Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion in der Therapie der urämischen Störungen. Wien 1907. Deuticke. Ref. Zentralbl. für Chir. 1908. 28.
22. Jahut, De la polyurie chez l'enfant. Diss. Paris 1908.
23. Steyskal, Über orthotische Albuminurie. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
24. Süssenguth, Nekrose von Nierenpapillen. Altonaer Ärzte-Verein. 25. Nov. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
25. Tokyiro, Kato und Kotzenberg, Über das Verhalten des arteriellen Blutdrucks bei chirurgischen Nierenerkrankungen und Appendizitis. Beiträge z. klin. Chir. 1908. Bd. 58. H. 2.
26. Urban, Beitrag zur Nierenneuralgie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 1.
27. van den Velden, Zur orthotischen Albuminurie. Rheinisch-westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk., Düsseldorf 8. März 1908. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.



28. Villaret, L'opsiurie. Journ. des prat. 17 Août 1907. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. Nr. 1.
29. Werner, Nieren beim Schwarzwasserfieber. 6. Beiheft z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1907.

Arnau (1) zeigt an der Hand von Beispielen, dass der Schmerz keinen Anhaltspunkt für die Diagnose der Seite einer Nierenerkrankung bietet, sondern nur die Untersuchung des getrennt aufgefangenen Urins darüber Aufschluss geben kann.

Bessel-Hagen (2) stellt einen Fall von diffuser Myelomatose des Rumpfskelettes vor, eines älteren Herrn, der nach wiederholten Anfällen von Nierenkoliken zur Operation des Nierensteines nach Berlin geschickt worden war, bei dem man im Harn den Bence-Jonesschen Eiweisskörper fand, der sich beim Erwärmen auf 45—60° ausscheidet, bei weiterem Erhitzen auf 100° sich wieder löst, bei weiterer Abkühlung von neuem ausfällt.

Bingel (3) kann bezüglich Ätiologie der orthotischen Albumimurie die Befunde von Jehle betreffs lordotischer Haltung der Lendenwirbelsäule nur bestätigen; wie Jehle nimmt auch er an, dass durch die Lordose Zirkulationsstörungen die Eiweissausscheidung hervorrufen.

Bönniger (6) berichtet von einem echten Fall von renalem Diabetes, der richtige Nierendiabetes wird noch vielfach bestritten.

Ein Potator scheidet Jahre lang Zucker in geringer, fast gleich bleibender Menge aus. Die Glykosurie ist weder durch Entziehung noch durch reichliche Zufuhr von Kohlehydraten auch nur im geringsten zu beeinflussen. Der Blutzuckergehalt ist ein niedriger.

Bruck (6) gelang es zur Frage der orthostatischen Albuminurie in 18% gesunder Kinder eine provokatorische Albuminurie von ausgesprochen orthotischem Charakter nach längerem Innehalten einer lordotischen Haltung zu erzielen. Von den Kindern waren einige anämisch, schlecht genährt, skrofulös, andere völlig gesund.

Caranfilian (7) erörtert die orthostastische Albuminurie, die nicht auf einer gröberen Läsion der Niere beruhen braucht, auch nicht bei Anwesenheit von Blut und Zylindern im Urin, sondern hervorgerufen ist durch lokale Zirkulationsstörungen, dazu kann noch eine gewisse Debilité rénale kommen. Für den Versicherungsarzt hat der Orthostatiker als minderwertig zu gelten.

Csermák (9) fand den Harnbefund unter 60 Fällen nach Lumbalanästhesie in 39 Fällen vollkommen normal, Eiweiss in 12 Fällen, Eiweiss und spärliche weisse Blutkörperchen in 6 Fällen, Eiweiss und granulierte Zylinder in 2 Fällen, Eiweiss, granulierte Zylinder und weisse Blutkörperchen in 1 Fall. (Gegenüber Schwarz in 73,33% eine Nierenaffektion und gegenüber Hosemann unter 60 Fällen nie eine schwere Nephritis).

Nach Elka Davidow (10) ist die Prognose der Leydenschen Schwangerschaftsniere für die Mutter nicht als ungünstig zu bezeichnen, abgesehen von der eventuellen Komplikation mit Eklampsie. Die chronische Nephritis verschwindet meist bald wieder und auch vollkommen. Die Schwangerschaftsnephritis kann auch in chronische übergehen. Die Sterblichkeit der Früchte bei Schwangerschaftsniere ist hoch infolge Eklampsie und vorzeitige Lösung der Plazenta.

Frettinger (12) bespricht die medikamentösen Albuminurien (Blei, Quecksilber, Kanthariden, Arsenik, Kohlenoxyd, Balsamika) und die bei verschiedenen Krankheiten (rheumatische Affektionen), Gicht, Zucker, Verbrennungen, Schwangerschaft, Hautkrankheiten).

Nach Goldberg (13) hat die Bestimmung der Bakterienart insoferne für die Therapie bereits eine praktische Bedeutung, als die klinische



Erfahrung lehrt, dass bei Kokkeninfektion die Urinantiseptika der Formaldehydgruppe wirksamer sind als bei Koliinfektionen. Die kulturelle Harnuntersuchung ist auch für die Indikationstellung bei Blasen- und Nierenoperationen von Bedeutung. Die Behandlung der Cystitis darf erst beendet werden, wenn der Harn kulturell steril ist, sonst kommen Rezidive.

Jehle (14) bespricht auf Grund zahlreicher Untersuchungen die lordotische Albuminurie, welchen Namen er richtiger statt orthostatischer Albuminurie einführen möchte, denn die Hauptsache ist die Lordose im Lendenteil.

Imbert (15) stellt einen 39jährigen Mann mit Fibrinurie vor, nachdem er schon früher 3 Fälle vorgestellt hat. Nach einem Schnupfen und Cystitis Trübung des Urins, Harndrang. Koagulation des Urins. Keine Blutung.

Lieck (16) gibt durch Versuche an Kaninchen einen Beitrag zur heteroplastischen Knochenbildung in den Nieren. Nach Unterbindung der Hilusgefässe wird die dekapsulierte und mit Netz umhüllte Niere zum grössten Teil nekrotisch, nur das Nierenbecken und seine Umgebung bleibt bei Schonung des Ureters erhalten. Unterhalb des Beckenepithels beginnt im Bindegewebe die Knochenbildung schon nach 14 Tagen. Auch durch isolierte Unterbindung der Vene kann Knochenbildung hervorgerufen werden. In anderen Organen des Kaninchens tritt nach Unterbindung der Gefässe keine Knochenbildung auf; bei anderen Tieren konnte er keine Knochenbildung nachweisen.

Lucarelli (17) illustriert einen Fall von Nephralgie, den er im Hospitale zu Parma zu beobachten Gelegenheit hatte. Infolge der angestellten Beobachtungen fühlt Verf. sich veranlasst, die echte, idiopathische, essentiale Nephralgie von der sekundären, neuropathischen zu unterscheiden. In die erste Gruppe reiht er jene Fälle ein, die sehr selten sein müssen und die die echte Nephralgie darstellen; in die zweite Gruppe hingegen alle jene Formen, die auf Verwachsungen, Kompressionen, Stieltorsion, Verlagerung zurückzuführen sind, sowie diejenigen, die gewöhnlich unter der Bezeichnung von Nephralgien, die ihren Ursprung auch von Ursachen ableiten, welche die pathologische Anatomie als entzündlichen Ursprung darstellt.

Die chirurgische Behandlung ist in diesen Fällen unwirksam; sie kann nur der zweiten Gruppe Vorteil verschaffen, und zwar in den Fällen von Stieltorsion, Verlagerung und Nierenverwachsung, was alle seltenere Formen sind, während sie in den anderen Fällen ein Palliativmittel, vorübergehend und oft schädlich ist; sie wird nur anzuwenden sein in den Fällen echter Nephralgien und zwar nur in der Hoffnung, dass dieselben jene wenigen Fälle von dauernder Heilung ausmachen, die man in den Neuralgien antrifft, was sehr wenig ist. R. Giani.

Neumann (18) berichtet über 5 von ihm näher untersuchte Fälle von alimentärer Intoxikation, in denen er die von Finkelstein als obligat bezeichnete Nierenreizung mit Albuminurie und Zylindrurie feststellen konnte; die Beteiligung des Harnorganes ist eine Folge toxischer Wirkung von ausgeschiedenen Stoffen alimentären Ursprunges.

Noirtin (19) behandelt die schweren Formen ohne Anurie bei der Nierenkolik, die meist ohne Operation, Nephrotomie vorübergehen.

Nothmann (20) spricht zur lordotischen Kinderalbuminurie.

Nach Reitter (21) werden alle Nephrosen mit urämischen Störungen durch Aderlass und nachfolgender Kochsalzinfusion günstig beeinflusst. Bei ausgeprägten Atrophien des Nierengewebes ist der Erfolg gering und vorübergehend, eventuell nur Milderung der Kopfschmerzen.

Sahut (22) behandelt die essentielle Polyurie der Kinder, deren Ätiologie in vielen Fällen nicht ganz klar ist.



Stejskal (23) stellt Betrachtungen über die orthotische Albuminurie an, dieselbe ist bisweilen sicher mit Nephritis verbunden, vielleicht ist sie erstes Zeichen einer schleichenden Nephritis. Eine Gruppe von Fällen ist eine in etwa 2 Jahren abklingende Pubertätsaffektion von günstiger Prognose; in andern Fällen besteht mangelhafte Anpassungsfähigkeit der Vasomotoren und dadurch verminderte Strömungsgeschwindigkeit in den Nierengefässen.

Süssenguth (24) zeigt die rechte Niere einer jungen Frau, die im Leben an Zucker, Parenchymveränderung beider Nieren und Sepsis gelitten hatte, an was sie auch gestorben war. Im erweiterten Nierenbecken lagen die abgestossenen, nekrotisch gewordenen Nierenpapillen. Die Harnkanälchen waren ganz mit Kokken verstopft.

Tokijiro Kato und Kotzenberg (26) stellten Untersuchungen an über das Verhalten des arteriellen Blutdruckes bei chirurgischen Nierenerkrankungen und Appendizitis. Bei einseitiger Eiterniere Druckerhöhung, die mit dem Abklingen des Eiterprozesses abfiel, bei doppelseitiger Nierenkrankheit die bekannte Drucksteigerung. Bei akuter und subakuter Appendizitis eine auffällige Blutdrucksteigerung. Viele Kurven.

Urban (26) berichtet von einer Nierenneuralgie mit vielen Schmerzen, bei der gröbere anatomische Ursachen sicher auszuschliessen sind, wo eine kleine Spaltung der Kapsel Heilung erzielte.

von der Velden (27) spricht zur orthotischen Albuminurie, bei der 2 Momente wichtig sind, das auslösende kardiavaskuläre und das disponierende renale Moment, die Stauung.

Villaret (28) behandelt die Opsiurie, d. h. eine Verzögerung der Harnausscheidung nach den Mahlzeiten; dieselbe tritt hauptsächlich im Beginne von Leberkrankheiten auf, aber kann auch bei Herz- und Nierenkrankheiten vorkommen. (Steinheil 1906, troubles du debit urinaire).

Werner (29) bespricht die Nieren beim Schwarzwasserfieber. Die Regel ist hochgradige Erweiterung der Harnkanälchen, in der Hälfte der Fälle Nierenepitheldegenerationen. Eisenreaktion fast ausschliesslich auf die Rinde beschränkt, die Inhaltsmassen der gewundenen Harnkanälchen geben die Reaktion am stärksten. Operative Behandlung der Schwarzwasseranurie: Dekapsulation, Nephrotomie.

1. Wenn die komplette Anurie noch nach 24—48 Stunden besteht.
2. Bei genügendem Kräftezustand.



XIX.

Die Hernien.

Referent: O. Samter, Königsberg i. Pr.

Die mit * versehenen Referate sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Aderholdt, C., und A. Silberstein, Hernien als Unfallfolgen. Zeitschr. f. Orthopädie. Bd. 20.
2. Adjaroff, Was kann man im Sacke einer Hernie finden. In Balgarsky Lekar. Nr. 9—10. S. 494. (Bulgarisch.)
3. Almartine, M., Résection intestinale étendue dans une hernie étranglée, reflexions sur le traitement. de l'anse étranglée. Soc. de sciences méd. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 21.
4. Amberger, Über postoperative Bauchbrüche. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48. H. 3.
5. Battle, The permanence of radical cures for hernia. Med. Soc. of London 23. Nov. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
6. *Broca, Engouement herniaire chez le nourrisson. Rev. mens. mal. enf. Aug. 1907. p. 381. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
7. Childe, Winged hernia director. Brit. med. Journ. 1908. 2481.
8. *Clement, Rupture du muscle. Hernie. Soc. Fribourg. de méd. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 12.
9. Coley, William B. (New-York), Industrial accidents in relation to the development of hernia. Intern. journ. of surg. Febr. 1908.
10. Corner, Edred M. und A. B. Howitt, The reduction en masse of strangulated and non strangulated herniae. Annals of surgery. April 1908.
11. Corner, M., The treatement of gangrene in strangulated herniae at St. Thomas Hospital 1901—1905. Brit. med. Journ. 1908. January 13.
12. *— The contents of irreducible inguinal herniae in female subjects, and true hermaphroditism. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
13. Debaisiau, La Hernie étranglée en W avec étranglement rétrograde de l'intestin. La Presse méd. 1908. Nr. 73. Académia royale de méd. (Belgique).
14. *Desfosses, Poliomyélite et pseudo-herni. La Presse méd. 1908. 42.
15. *Dijakonoff jun., Kotfistel nach Operation eines eingeklemmten Bruches, geheilt durch Resektion. Medicinskoje Obosrenije. Bd. 70. Nr. 16. p. 399. Blumberg.
16. Döpner, Ein Beitrag zur Lehre von den traumatischen Hernien. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
17. Fink, F., Über Vortäuschung inkarzerierten Leistenhernien durch Appendizitis und Cholelithiasis. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
18. Galin, Zur Entstehung und Diagnose künstlich hervorgerufener Hernien. Militär-Medizinisches Journal Bd. 223.
19. Gentile, Gravidanza ectopica ed entero-ematocele interno strozzato. La Clinica Chir. Bd. 16. Nr. 2. 23. Febr. 1908.
20. Grossmann, Über die operative Behandlung der Hernien im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
21. *— Operative Behandlung der Hernie im Kindesalter. Vers. d. Vereinig. südwestdeutscher Kinderärzte, Frankfurt a. M. 1907. Dez. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 2.
22. Gümbel, Th., Über den Recessus retrocoecalis und die Hernia retrocoecalis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
23. Hahn, J., Die Radikaloperation der Überhernien mit Hilfe der systematischen Dehnung der Bauchdecken. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3.



24. Heinz, Leistenbruch. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 36. Beilage der Militärarzt Nr. 17.
25. Hesse, F., Ein Beitrag zur Operation gangränöser Hernien mittelst Laparotomie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
26. Holt, Operation for recurrent hernia. United senv. med. soc. 9. I. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2457.
27. Jacob et Tréuel, Tuberculose herniaire a forme sacculaire. Rev. de chirurgie 1908. Nr. 9.
28. *Kappeler, Darmruptur nach forcierter Taxis einer Kruralhernie. Aus d. Spitäl. Münsterlingen und Kreuzlingen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 15.
29. Keimer, G., Zur Behandlung der inkarzerierten Hernien speziell bei Gangrän und Gangränverdacht. Rostock 1908. Diss.
30. *Kelmykoff, Zur Kasuistik der reduction en masse eingeklemmter Brüche. Russki Wratsch Nr. 29. p. 968. Blumberg.
31. Koch, W., Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. u. f.
32. Lada und Molino, Studio Clinico-Statistico di la 26 casi di Strozamenti erniari La Clinica chirurgica. Anno 16. Nr. 6. 30. Juni 1908.
33. *Legrand (Séance), Etranglement interne. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 2.
34. Lenzi e Riccioli, Osservazioni e ricerche sperimentali sulla emi plastica. La Clinico Moderna Nr. 50 1907.
35. Lindqvist, S., Studien über die Resultate der Radikaloperationen der Hernien bei der chirurgischen Klinik (Lennanders). In Uppsala 1. IX. 1888 bis 31. XII. 1904. 500 S. Uppsala Läkareför. Förh. Bd. 13. Supplement.
36. Lorthioir, J., La cure radicale de la hernie chez l'enfant. Internat. Kongr. f. Chir. 1908.
37. Maass, Zur Radikaloperation der Brüche bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
38. *Malcus, Theodor, Zwei Beiträge zur Bruchsacktuberkulose. Diss. Marburg. Nov. 1907 bis April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
39. Mollard, S., Epanchement pleural bilatéral symptomatique d'infarctus pulmonaires à la suite d'une cure radicale de hernie inguinale. Lyon méd. 1908. Nr. 48.
40. Moro, Resistenza meccanica ed elastica del peritoneo e patogenesi delle ernie acquisite. Ricerche sperimentali. Atti della Accademia Medico di Genova 1908.
41. Nast Kolb, A., Die Operation von Leisten- und Schenkelhernien in lokaler Anästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 53.
42. Naumann, Die Pathologie der sog. retrograden Inkarzeration. Zentralbl. f. Chir. 1908. H. 2. Sitzung der freien Vereinig. der Chir. Berlin. Diskuss.
43. Péraire, Accidents de l'étranglement herniaire déterminés par une épiplocèle adhérente et tordue. Résection épiploïque. Guérison. Examen histologique par la profusum. Cornil. Bull et mém. de la Soc. anat. de Paris 1907. 82. Année. 6. Sér. T. 9. Nr. 6. Juin 1907.
44. *Princeteau, Kystes des sacsherniaires chez l'enfant. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Dec. 20. 1908. Nr. 51.
45. — Sac herniare et tuberculose du sac. Soc. d'anat. et phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 17.
46. Rabl, H. (Mentor, Australien), Atropin bei Hernia incarcerata. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
47. Reitter, Epiploitis nach Hernienoperation. Ges. f. inn. Med. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
48. Ritter (Greifswald), Experimentelle Untersuchungen über Einklemmung des Bauches, D. Ges. f. Chir. 1908. 2. S. 582. Langenb. Arch. Bd. 87. H. 3.
49. Rochec, Disposition particulière d'un sac herniaire (hernie inguinale congénitale). Soc. d'anat. et phys. de Bord. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. Nr. 52.
50. Sachs, W. (Mühlhausen i. E.), Über Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen. 2 Schenkelbrüche, 3 Leistenbrüche.
51. Schloffer (Innsbruck), Über chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach Bruchoperationen. D. Ges. f. Chir. 1908. 1. S. 228.
52. *Stoney, Anatomy of the Iliac Colon in Relation to Hernia. R. Acad. med. Irel. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2460.
53. Tschmarcke, P., Kasuistischer Beitrag aus dem Gebiet der Herniologie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. H. 1—5.
54. *Wollermann, Ergebnisse der Zimmermannschen Injektionsmethode zur Behandlung von Hernien. München, Verh. d. ärztl. Rundschau 1908. Wöch. Verz. 1908. 28.
55. *Zander, Hernie und Unfall. Med. Klin. 1908. 25. Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1908. 21.



Schloffer (51) berichtet über 4 Fälle, in denen nach langen Jahren manchmal überaus mächtige Geschwülste in den Bauchdecken entstanden, welche in vieler Hinsicht an echte, selbst maligne Neubildungen erinnerten und durch zuzückgelassene nicht aseptische Seidenfäden (Sublimatseide) hervorgerufen worden waren. In einem Falle rechtsseitiger Inguinalhernie entstand 5½ Jahr später eine zweifaustgrosse Geschwulst zwischen Nabel und Poupartschem Bande. Durch Kataplasmen wurde der Tumor auf die Hälfte verkleinert. Kein Fieber. Kleiner Abszess in der Tiefe, in welchem ein Seidenfaden schwamm. Schloffer empfiehlt die Probepunktion. Wichtig ist, dass man nicht exstirpiert, sondern inzidiert.

In der Diskussion hierzu wurden ähnliche Geschwülste nach Appendektomie von Küttner, Babes, Braun, Franke, Schlange, die jedoch zum Teil über die Bauchdecken hinaus in die Peritonealhöhle reichten und teilweise die von Braun beschriebene Entstehung aus dem Netze zu haben schienen.

Ritter (48) hat bei Tieren Brucheinklemmung hervorgerufen, indem er die Darmschlinge durch eine künstliche Bauchpforte hindurchzog und sie einer temporären Schädigung aussetzte. Auf die Anämie und Kontraktion der Schlinge, die dadurch hervorgerufen wurde, folgt eine Erschlaffung und Erweiterung der Darmwand mit Hyperämie und Schwellung, wodurch ein Missverhältnis zwischen Bruchpforte und Darmschlinge räumlich zustande kommt. Dadurch wird die Inkarzeration eingeleitet.

Ritter hält die Koteinklemmung für nicht bewiesen, sicher nicht für die Littréschen Hernien. Auch die elastische Einklemmung ist nicht erklärt, da bei entsprechender Beanspruchung der Bauchdecken sich die Bauchpforte verengert (ob auch ganz verschliesst? Ref.). Auch die retrograde Einklemmung wird durch die elastische Einklemmung nicht bewiesen. Die äusseren Momente, welche zur Einklemmung führen, haben das gemeinsam, dass ein Druck auf den im Bruch liegenden Darm ausgeübt wird, auf den Anämie und Kontraktion folgt, gefolgt von Erschlaffung und Erweiterung. Hiervon ging Ritter bei seinen Experimenten aus, der Hartgummiplatten in die Bauchhöhle brachte und durch in ihnen befindliche relativ weite Löcher den Darm schonend zog. Darauf wurde der Darm mechanisch (durch kurz dauernde Schnürung mit Gummischnur, elektrisch oder chemisch (mit Adrenalin) gereizt und zunächst zur Kontraktion gebracht. Darm und Mesenterialgefässe kontrahieren sich. Sehr bald darauf ist relativ sehr starkes Pulsieren der Arterien und Füllung der Venen zu sehen. Darauf wird die Bauchhöhle geschlossen. Am folgenden Tage wurde in einzelnen Fällen geöffnet und dabei klares blutiges Serum in der Bauchhöhle, Hyperämie (arteriell und venös) gefunden, sowie Wanderung der künstlichen Bauchpforte nach der Radix der Schlinge hin. Die Tiere starben ausnahmslos am 2.—4. Tage spontan. Garnicht selten war der ganze untere Abschnitt oder der ganze Dünndarm durch den Ring geschlüpft.

Auf die Anwendung eines künstlischen Bruchsackes hat Ritter verzichtet, um die Verhältnisse nicht zu sehr zu komplizieren. Der anatomische Befund der Einklemmung am Darm war in jeder Hinsicht dem beim Menschen gleich.

Machte Ritter dieselben Versuche ohne Schädigung des Darmes, so blieben die Tiere am Leben.

Um die Schädigung durch Abkühlung zu vermeiden, operierte Ritter unter Kochsalzlösung — mit denselben Resultasen; ferner noch in der Weise, dass er einen weiten Blechteller mit tiefem schmalem Boden in die Bauchwand einnähte, nachdem der Boden entfernt war. Die Bauchhöhle und der Teller wurden mit warmer physiologischer Kochsalzlösung gefüllt und nun



die Manipulationen am Darm vorgenommen, während von der einen Seite die Kochsalzlösung zu-, von der anderen Seite abfliesst. So wird die Abkühlung der Bauchhöhle vermieden und annähernd gleiche Temperatur im Teller und der Bauchhöhle erhalten. Bei diesen Versuchen wurde nur die temporäre Abschnürung benutzt. Auch hier wurden dieselben Resultat erzielt.

C. Aderholdt und A. Silberstein (1). Es werden 20 einschlägige Fälle mitgeteilt, die das Hernienmaterial dieser Jahrgänge einer Berufsgenossenschaft darstellen, und daran Ausführungen geknüpft, die mit den Worten Grasers schliessen: „In 90 Fällen von 100 geht die Ausstülpung ganz allmählich vor sich, in 9 von 100 geht es ruckweise, und 1 mal ist es ein besonders heftiger Ruck, der vorwärts gemacht wird.

Amberger (4) berichtet über Nachuntersuchung von 180 Fällen bei 160 Patienten an der Rehnschen Abteilung in Frankfurt a. M., die mindestens ein Jahr alt waren. Die Gesamtzahl der Hernien betrug 12% (23), bei bei Männern 15,4%, bei Frauen 7,5%, bei Kindern 25%.

Je nach der Methode der Schnittführung fand sich bei der Operation nach Lennander 17,5%, Schnitt parallel dem Poupartschen Band 19,3%, Medianschnitten 9%, Schnitten parallel dem Rippenbogen 8,5%, Schnitten im Oberbauch 0%, Gegeninzisionen im Unterbauch 3,5%.

Unter 132 Fällen, bei denen die Schnittlänge bekannt war, fanden sich bei einer Schnittlänge bis 10 cm: 11%, bis 15 cm: 9%, darüber 20% Hernien.

Bei zweietagiger Naht fanden sich 16%, bei dreietagiger Naht 5,5% Hernien.

Ein vorteilhafter Einfluss der Bauchbinde liess sich nicht feststellen.

Nicht drainierte und p. prim. geheilte Fälle zeigten keine Hernien, bei Drainage unter 8 Tagen: 7%, bis 14 Tagen: 13,5%, 4 Wochen länger 35% bei Bauchdeckeneiterung, Kotfistel pp. 56% Hernien.

Amberger empfiehlt bei längerer Drainage, bei Bauchdeckeneiterungen, Kotfisteln die Sekundärnath.

P. Tschmarcke (53). 1. Ein Fall von H. encystica mit getrenntem Bruchsack.

2. Ovarium und Darmschlinge in einem Leistenbruch.

3. Gangränöser Proc. vermif. allein in einer Schenkelhernie.

4. Reposition en bloc bei einem rechtsseitigen Leistenbruch, die durch das Anlegen eines neuen Bruchbandes zustande gekommen war. Tödlicher Verlauf.

5. Hernia obturatoria incarcerata. Darmwandbruch. Es werden 12 Fälle zusammengestellt.

J. Hahn (23). Die grossen irreponiblen Hernien mit ihrem Missverhältnis zwischen Bauchfellraum und Intestinis und die „übergrossen" Hernien Madelungs mit demselben Verhalten, fasst Hahn als Überhernien zusammen.

Als diesbezügliche vorbereitende Mittel empfiehlt Hahn, der 2 Fälle ohne ausreichende Vorbereitung operiert und an den Folgen der Atembehinderung nach der Reposition verloren habe: 1. Entfettung (Abführmittel nach dem Mittagessen, event. auch abends), 2. Darmentleerung, 3. (unter Verwerfung der Darmresektion) Ausweitung der Bauchhöhle auf mechanischem Wege. Hierher gehört vorübergehende Reposition, sofern sie möglich ist, flache Rückenlage für 8—14 Tage, event. verbunden mit 2—3 mal am Tage vorzunehmender Beckenhochlagerung, energische Taxisversuche. Gelingt dies nicht, so wird auf dem Stangenlager (Hahn 1906) nach Partialreposition ein Mullstärkeverband um den verkleinerten Bruch angelegt und sukzessive unter Erneuerung des Verbandes vorgegangen (ca. in Intervallen von 1 bis 2 Tagen). Gelingt völlige Reposition, so wird schliesslich in präliminärer



Operation der Bruchring (event. bis in das Peritoneum) gespalten und dann Taxisversuche mit Retentionsverbänden wieder aufgenommen. Erst wenn der gesamte Bruchinhalt beschwerdefrei reponiert resp. retiniert bleibt (eventuell wird bei der Retention der Bruchsack durch Einlegen eines Pappenstücks, besser einer Blechhohlkugel unter den Verband invaginiert), kann man zur radikalen Operation schreiten.

Hahn teilt die Brüche in kleine bis Faustgrösse, mittlere bis Kindskopfgrösse, grosse bis Mannskopfgrösse, und schliesslich in übergrosse ein, und beschreibt 3 operierte Überhernien (2 Skrotalbrüche, 1 Nabelbruch, letzteren mit präliminarer Bruchringspaltung) unter Beibringung von Abbildungen.

Naumann (42). An der Hand eines geheilten Falles einer 75jährigen Frau sucht Naumann den Vorgang der Inkarzeration der in der Bauchhöhle befindlichen Verbindungsschlinge zu erklären. Pat. hatte eine alte geheilte Schenkelhalsfraktur und suchte die Verkürzung durch Beckenneigung (Lordose) auszugleichen. Dadurch kam es zu einer Verkürzung der Entfernung des Ansatzpunktes der Radix mesenterii bis zum äusseren Schenkelring auf der gesunden Seite, wo der Schenkelbruch lag. Als die Patientin sich infolge des Einklemmungsschmerzes hinlegte und sich passiv streckte, erfolgte durch Zug am Mesenterium das Zurückreissen des mittleren Teilstückes der Schlinge („Retrotraktion"). Der Bruch war kindskopfgross, die Verbindungsschlinge ganz gangränös, die beiden anderen in beginnender Gangrän. Bruchpforte zehnpfennigstückgross.

Körte bezweifelt diese Möglichkeit im Falle Naumanns, Pels-Leusden nimmt an, dass sich die Kranke nicht gestreckt, sondern gekrümmt habe.

Sultan nahm für einen von ihm beobachteten Fall an, dass die Verbindungsschlinge schon vor der Einklemmung eine Beeinträchtigung der Ernährung erfahren habe, da sie mit Bruchpforte verwachsen und das Mesenterium der einen im Bruchsack gelegenen Schlinge schwielig-narbig verändert gewesen sei. Verbindungsstück und die eine Schlinge seien also schon lange in ihrer Lage fixiert gewesen, als die 2. Schlinge in den Bruchsack eintrat und nun die Ernährung der Verbindungsschlinge aufhob. (Ähnliches nahm Manninger, v. Wistinghausen und Schmidt an.)

M. Almartine (3) stellt einen von Delore operierten Fall vor, in welchen ca. 1 m Dünndarm reseziert worden ist. End-zu-Endvereinigung mit dem Knopf von Murphy-Villard. Heilung. Auf die Benutzung dieses Knopfes bezieht Delore die günstigen Resultate, die er bei Darmresektion wegen gangränöser Hernie hat (16—17 % Mortalität). Delore gibt an, dass die Mortalität bei den Resektionsfällen seiner Praxis geringer sei, als bei den „Kélotomies simples" wegen inkarzerierter Hernie; denn die letzteren hätten bei Schenkel- und Leistenhernien zwar die gleiche Mortalität, die Nabelhernien aber eine solche von 50 %. Die mit „Kélotomies simples" behandelten Fälle hatten in der Hälfte Perforation und Gangrän des Darmes aufzuweisen. Wie der Darm, wenn er nicht reseziert wurde, versorgt wurde, wird nicht genauer angegeben. Die Zahl der resezierten Fälle betrug 35, die der „Kélotomies simples" 161. Reseziert wurde auch bei Gangränverdacht.

J. Mollard (39). Bei einem 20jährigen Mann folgte auf eine glatte Operation, die ebenso glatt lokale Heilung zur Folge hatte, am 7. Tage Hämoptoe. Es bestand im Anfang leichtes Fieber, welches am 3. Tage 38,8° betrug. Die Hämoptoe hielt ohne ernste Allgemeinerscheinungen bis zum 17. Tage an, an welchem ein rechtsseitiges sanguinolentes Pleuraexsudat punktiert wurde (Hernie war links). Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen war negativ. Heilung. Mollard nimmt den infektiösen Ursprung anscheinend an.



Péraire (43). Erbrechen, Fehlen vom Stuhl und Flatus veranlasste die Operation.

Rochec (49). Ringförmige Verengerung des Bruchsacks bei einem rechtsseitigen angeborenen Leistenbruch. Dicht über der Verengerung ein seitliches Divertikel des Bruchsacks.

Princetau (44). Das runde Band war mit dem Bruchsack, der tuberkulös erkrankt war, fest verwachsen. An der Innenwand des Sackes ein blumenkohlartiger Tumor tuberkulöser Natur.

F. Fink (17). Mitteilung 2 Fälle, in denen Ingunialnalbrüche austraten und irreponibel wurde, nachdem peritoneales Exsudat in dieselben eingetreten war. In dem einen Fall von Empyem der Gallenblase (eingeklemmter Cystinstein) war das Exsudat serös, es fand sich im Brustsack ein „in mässigem Grade stranguliertes“ Stück Netz. Cholecystektomie. Heilung. Im anderen Falle bestand eine 8 Tage alte Appendizitis, im Bruchsack fand sich Eiter, der aus einem Abszess der Fossa iliaca stammte. Im ersten Falle Erbrechen und Fieber, im 2. Falle die nicht näher beschriebenen Erscheinungen der Appendizitis (Appendicektomie). Die Irreponibilität dürfte durch die Abkapselung des Abszesses bedingt sein; es bestand eine Cökalfistel, welche zu einer Kotfistel (geheilt durch Darmnaht) führte.

P. Keimer (29) berichtet über die Erfahrungen in der Müllerschen Klinik. Unter 428 Hernien, die in ca. 6 Jahren operiert wurden, waren 141 irreponibel, davon 106 inkarzeriert; 45 mal bestand Gangrän. Die Einklemmungsdauer schwankte zwischen 1 und 8 Tagen.

Von den gangränösen und gangränverdächtigen Brüchen starben 19 (42 %), darunter 11 mal an Peritonitis, 2 mal an Lungenkrankheiten, 2 mal an Kollaps, 2 mal an Ileus paralyticus, 1 mal an Septis, 1 mal an Inanition.

In der Müllerschen Klinik wurden bei gangränösen Hernien verschiedene Operationsmethoden angewendet: 1. Übernähung ohne Todesfall. 2. Vorlagerung 4 mal (1 Todesfall). 3. Enteroanastomose nach Helferich 1 mal (tödlich verlaufend). 4. Anus praeternaturalis 4 mal mit 4 Todesfällen. 5. Primäre Darmresektion 27 mal mit 11 Todesfällen (40 %). Auszüge aus aus den Krankengeschichten sind beigegeben.

J. Lorthioir (36). Die Operation ist bei Kindern stets indiziert, die Bandage kontraindiziert. Der Bruchsack ist so hoch wie möglich zu exzidieren. Im allgemeinen ist die Wiederherstellung des Leistenkanals unnötig. Die Hautnaht nach Michel ist zu empfehlen und die Michelschen Agraffen können vom 2. (bei ruhigen Kindern) bis 5. Tage entfernt werden.

F. Hesse (25) hat auf der Abteilung Häckels in Stettin 2 Fälle operiert, in denen bereits die Haut über dem Bruche aseptischen Schnitt nicht mehr erlaubte, und dabei das Prinzip Samters (1895) befolgt, indem er die Laparotomie machte und zunächst den Bruch unberührt liess. Nach der Resektion wird eine Anastomose von Seit-zu-Seit gemacht, die offenen Enden sämtlich für sich geschlossen, die Anastomose versenkt und schliesslich noch die Bruchgeschwulst angegriffen und der resezierte Teil von hier aus entfernt. In einem Fall war von anderer Seite bereits die Verlagerung einer Schlinge gemacht worden. Heilung nach obigem Verfahren. In einem 2. Fall (88 jähr. Mann mit gangränöser Littreschen Hernie und periperniöser Phlegmose) tödlicher Ausgang an Herzschwäche nach 24 Stunden.

Heinz (24). Einklemmung durch einen kallösen Ring des Bruchsackes, der auch geeignet erscheint, eine Reposition en masse zu erleichtern. Der Bruch war plötzlich aufgetreten und sofort eingeklemmt.

Debaisiau (13) referiert über eine Arbeit von Beule. Debaisiau hält den Mechanismus der Einklemmung des Mittelstücks für noch nicht aufgeklärt. In einem Teil der Fälle ist das Mittelstück in die Bauchhöhle zu-



rückgebracht worden. Es kann die Entstehung aber auch so gedacht werden, dass sich zufälligerweise zwei naheananeinder gelegenen Schlingen eingeklemmt haben, deren Verbindungsstück in die Bauchhöhle blieb. Debaisiau hat die Versuche Beules an Hunden, welche ihm darzutun schienen, dass die Darmfäulnis in der intermediären Schlinge die Gangrän verursacht habe, wiederholt und stimmt ihm im wesentlichen zu, nimmt aber besonders bakterielle Infektion an, welche von dem Inhalt der genannten Schlinge ausgeht.

S. Grossmann (20) empfiehlt für sehr viele Fälle von Leistenbrüchen, besonders bei Säuglingen, die einfache Ligatur und Versenkung des Bruchsacks mit Kocherscher Kanalnaht, bei grösseren Brüchen die Kochersche Verlagerungsmethode, für die grössten Brüche Bassini; bei Nabelbrüchen, bei denen zunächst die Heftpflasterverbände versucht werden können, Ligatur des Bruchsacks und Fasziennaht in Quer- und Längsrichtung. Grossmann hat in 3 Jahren 9 Leistenbrüche und 21 Nabelbrüche operiert. Unter den 79 Leistenbruchfällen waren 35% Säuglinge. 10mal fand sich der Wurmfortsatz im Bruch. Stets glatte Heilung. Grossmann empfiehlt seinen Urinfänger (1904).

A. Nast-Kolb (41) bespricht das Verfahren, wie es unter Zugrundelegung der Braunschen Vorschrift in der Narathschen Klinik geübt wird. 1% Novokainlösung mit Adrenalin. Besonders bei grossen Brüchen empfiehlt sich etappenförmige Injektion. Das Verfahren ist nicht geeignet, wenn der Bruchinhalt mit dem Bruchsak verwachsen ist, ferner bei ängstlichen Kranken.

W. Sachs (50). Zum Teil bestanden Verschlusserscheinungen. Das Primäre ist ein wohlausgebildeter Lipomknoten, welcher durch verschiedenartige Zufälle zum Austritt und Entleerung gebracht werden kann. Eine Entzündung besteht nicht.

H. Rabl (46). Kurze Mitteilungen von 4 Fällen (bei Kindern 0,001 bis 0,003, bei Erwachsenen 0,005—0,006, subkutan in die Reg. pub.). Im Laufe mehrerer Stunden Volumenverminderung bis zum vollständigen Verschwinden (6—9 Stunden).

W. Koch (31) fasst seine und seiner Schüler frühere Arbeiten zusammen und bespricht vorwiegend unter Berücksichtigung entwickelungsgeschichtlicher und vergleichend anatomischer Gesichtspunkte die Entstehung des Zwerchfellbruches. Er erinnert unter ausführlicher entsprechender Begründung, deren Wiedergabe sich der Referent versagen muss[1]), an, dass es sich nicht um Enwickelungshemmung hierbei handelt, sondern (sowohl für die Brüche wie sonstigen Defekte des Zwerchfells) um die treue Kopie tierischer Verhältnisse.

Bezüglich der inneren Hernien, von denen er besonders die H. duodenojejunalis bespricht, resumiert er sich dahin: „Ich also vermag in allen inneren Hernien den Ausdruck nur typischer, während der embryonalen Periode eingeleiteter Beziehungen zwischen Darm und Bauchfell zu erkennen, von vornherein intendierte Wachstumserscheinungen und Ausgestaltungen zu erblicken, welche auf tierische Muster hinweisen, keinesfalls Folge der Bauchpresse, des Darminhaltes, des Trauma oder gar der Infektion sind.“ 3. In einem weiteren Teil bespricht Koch den „mulden- beziehentlich sackförmigen Bruch der weissen Linie, Synonyma: Bauchbruch, H. epigastrica, Lineae albae, Eventratio lineae albae“. 4. Schliesslich behandelt Koch die „Kanalbrüche“, unter welchen er die H. ing., incr., obturatoria, der vorderen und seitlichen Bauchwand, die ischiadischen, perinealen und pulmonalen versteht. Bezüglich der

[1]) Die ganze Arbeit greift in so weitem Umfange auf Entwickelungsgeschichte und vergleichende Anatomie zurück, wobei auch kontroverse Lehren erörtert werden, dass ein erschöpfendes Referat wohl nur von embryologischer Seite aus gegeben werden könnte.

ing., krural. und obturatorischen hebt er hervor, „dass nicht das zu lange Gekröse, wohl aber das zu lange Gekröse bestimmter Form mit dem Eingeweidebruch zusammenhängt. Als solches beginnt es mit seinem besonders charakteristischem Segment nicht willkürlich bald hier, bald dort, sondern der Bruchpforte gegenüber. Wird dieses zusammengerollt, so passt es in die Bruchpforte hinein, es hört aber am Eingang der Bruchpforte nicht notwendigerweise auf, sondern kann sich über ihn bauchwärts fortsetzen und einen der Faktoren abgeben, aus welchen die spätere Vergrösserung des Kanalbruches sich herleiten lässt.“ Zusammenfassend spricht sich Koch über die Kanalbrüche dahin aus, dass schon aus zeitlichen Umständen in den Darm allein der Anlass nicht verlegt werden kann, da die Windungen des Darms sich erst entwickeln, nachdem die Bauchwand sich geschlossen hat. Es handelt sich höchstens für Schenkelappendixbruch, grösseren Cökalbrüchen und einzelnen Nabelbrüchen darum, dass ein embryonales Einwachsen einses Darmsegmentes in eine dicht daneben befindliche präexistierende Pforte erfolgt. Im übrigen aber reicht die Wachstumsenergie des Darmes nicht aus, um eine grundlegende Bedeutung für die grosse Zahl der Kanalbrüche um angeborene Lücken der Leberoberfläche. Diesbezüglich führt Koch vergleichend anatomische Analoga an. — Sowohl in Sachen des Bruchinhaltes als vornehmlich der Bruchhöhle und Bruchpforte ist noch viel Arbeit zu leisten und zwar sowohl durch Untersuchung menschlicher Föten als durch Situsaufnahmen wenigstens der Amphibien, Reptilien, Ursäuger und Affen (Koch verlangt mindestens 100000 solcher Aufnahmen).

Jacob et Tréuel (27). Bei einem Soldaten hatte sich vor 4 Monaten eine schnell in das Skrotum wachsende Leistenhernie entwickelt. Glatte Heilung. Andere Krankheitserscheinungen waren nicht nachweisbar. Die Autoren nahmen eine latente und eine schmerzhafte Form an. Die primäre Entwickelung im Bruchsack glauben sie dadurch erklären zu können, dass Bruchsackhals und -grund schlecht ernährt seien und so der Entwickelung Vorschub leisten.

Maass (37) hat ca. 200 Leistenbrüche im Alter von 1 Jahr bis 15 Jahren operiert. Bei 24 Säuglingen 4 Todesfälle (16%), bei den älteren Kindern kein Todesfall. Bei angeborenen Brüchen wurde, wenn die Isolierung der Samenstranggebilde vom Bruchsack nicht durchführbar schien, die innere Bruchsacknaht nach Anschütz gemacht, sonst die einfache Resektion des Sackes ohne Verengerung der Pforte.

Nabelbrüche werden nur bei grosser Ausdehnung und bei älteren Kindern operiert. Unter 22 „erworbenen“ Hernien 1 Todesfall bei einem 8monatlichen Säugling. 3 Rezidive.

Reitter (47). Nach Netzabtragung schon wenige Tage später Entwickelung einer kindskopfgrossen Netzschwellung, die unter Bettruhe und Umschlägen zurückging.

M. Corner (11). Der Mitteilung liegen 30 Fälle zugrunde. Die Resektion mit Anastomose ergab 55% Todesfälle (früher 80%). Resektion mit Anlegen eines Anus praeternat. (nur bei schwersten Fällen) ergab 9 Todesfälle bei 10 Fällen. 2mal war die Invagination erfolgreich (bei Gangränverdacht und wenig ausgedehnter Gangrän).

Unter 216 inkarzerierten Leistenbrüchen 3,6% Gangrän mit 37% Mortalität, bei 133 inkarzerierten Schenkelbrüchen mit 9% Gangrän, dabei 66% Mortalität. 46 inkarzerierten Nabelbrüche mit 21,7% Gangrän bei 80% Mortalität.

William B. Coley (9). Untersuchung über Zusammenhang von Unfall und Hernie an einem Material von 5299 Fällen der letzten 3 Jahre. 1015 Kranke schrieben die Hernie Heben und Tragen schwerer Lasten zu.



(692 einseitige, 291 doppelte Leistenbrüche, 17 Schenkelbrüche, 7 Bauch-, Nabelbrüche), 150 einem Niess- oder Schneuzakt, 123 einem Stoss, Fall oder Verdrehen des Körpers, 27 starkem Pressen bei Obstipation, 89 einem Sturz aus der Höhe von Pferd, Rad, Wagen, 34 Ausgleiten, 40 einem Stoss gegen den Leib, 8 einem Huftritt, 20 Laufen oder Springen. 502 Nabelhernien bei Frauen: 2 als Folge von Aszitis, 3 Fettleibigkeit, 6 Fall, 8 Husten, 195 Gravidität.

Also ca. 70% der Hernien können entstehen ohne äussere Ursache allmählich. In etwa 25% war die Ursache vermeintlich Heben oder Tragen schwerer Last. In der Mehrzahl dieser Fälle Eintritt von Inhalt in einem präformierten Sack wahrscheinlich. Erst durch dieses Ereignis entsteht eine „wirkliche Hernie". Nach Verf. u. A. sind alle Hernien, mit Ausnahme der direkten Leisten- und einiger Schenkelbrüche, seit Geburt präformiert. In der Mehrzahl der Fälle ist die Hernie das Resultat eines langsam verlaufenden Prozesses eines konstitionellen Defeckts der Bauchdecke. Durch einen Unfall mag die Entstehung einer Hernie beschleunigt werden. Manche Autoren gehen so weit, alle Hernien auf langsam verlaufende Veränderungen der Bauchdecken zurückzuführen. In der Literatur sind unzweifelhaft traumatische Hernien vorhanden, von denen eine Anzahl mitgeteilt wird. Die Autopsie in vivo hat unsere Kenntnis von der Entstehungsursache der Brüche sehr gefördert. Für die Jurisdiktion ist es wichtig, dass der Untersucher eine genaue Anamnese erhebt, die näheren Umstände des Unfalls auch aus Zeugenmund erfährt, die Symptome unmittelbar nach dem Unfall feststelleu kann, einige Tage beobachtet, die anderen Bruchgegenden und die ganze Bauchwand genau untersucht. Wichtig ist die sofortige Untersuchung. Die meisten Gerichtshöfe haben entschieden, dass aus einer Untersuchung später als 48 Stuuden nach dem Unfall kein Entschädigungsanspruch herzuleiten ist. Eine frische Hernie ist stets klein; unvollkommener Deszensus spricht gegen traumatische Hernie; desgleichen Hernie auf der anderen Seite und weite Bruchpforte. Inkarzeration beim ersten Erscheinen des Bruches ist Zeichen frischer Erstehung. — Zum Schlusse gibt Verf. eine genauere Übersicht der Rechtsprechung in den verschiedenen Ländern in dieser Frage, die in Zukunft wesentlich dadurch beeinflusst werden dürfte, dass die Ansicht der Chirurgen sich schnell dahin verwandelt hat, die Hernienbildung auf kongenitale Ursachen zurückzuführen. Doch werden immer einige Fälle bleiben, die zur Kategorie der Unfallbrüche zu rechnen sein werden.

Battle (5) hat 35 mal Rezidivoperationen bei Hernien gemacht, davon 34 bei Männern. Nach der herrschenden Ansicht war die häufigste Ursache des Rezidives Eiterung. In seinen Fällen war 4 mal sicher Eiterung aufgetreten, über 9 Fälle war kein Aufschluss zu erhalten, 22 waren sicher primär geheilt. Mitunter ist zweifellos die Eiterung schuld, aber zuweilen wird durch sie gerade eine sehr feste Narbe bedingt. In der Hälfte der Fälle ist Rezidiv innerhalb von 12 Monaten erfolgt, nach 1 Jahr 11 mal, nach 2 Jahren 8 mal. Die Hauptsache bei der ersten Operation bleibt, eine Ausstülpung des Peritoneums, in die sich das Netz hineinlegen könnte, zu vermeiden. Das Erbrechen nach der Narkose schädlich. Nach 14 Tagen kann der Operierte vorsichtig herumgehen. Nach der Bassini-Operation kein Band! Bassini nicht für alle Fälle geeignet. Bei grossen Hernien Entfernung des Testis dringend zu empfehlen.

Diskussion: Turner erinnert an Fälle, in denen der Zweck der Operation darin bestehen soll, die Applikation eines Bruchbandes zu ermöglichen; Barker empfiehlt Silbernetzimplantation; Battle widerrät dies.

Childe (7). Abbildung und Beschreibung eines Instrumentes, das die Spaltung des inkarzerierenden Bruchringes erleichtern soll, indem es den Bruch-

inhalt von dem Bruchring fernhält: ein breiter Spatel, der den Bruchinhalt beiseite drückt und dem vorn eine Hohlsonde angesetzt ist, auf welcher der Ring gespalten wird.

Holt (26). Operation eines Hernienrezidivs in 80% der Fälle aussichtsvoll. Rezidiv begünstigt durch: 1. Infektion; 2. falsche Auswahl der Fälle (Muskelschwäche, fettige Degeneration, Husten während oder nach der Operation, Konstitutionsanomalien); 3. Fehler der Technik (Versuch grosse Netzklumpen oder Darmschlingenkonvolute in das Abdomen zurückzubringen, Verlagerung des Samenstranges ohne Venenexstirpation); 4. falsche Nachbehandlung (zu frühes Aufstehen, Verordnung eines Bruchbandes) unvernünftiges Verhalten des Patienten nach der Entlassung aus der Behandlung. Nach der Statistik rezidivieren nach der 1. Operation 26%. — Besteht die Heilung 1 Jahr, ist Rezidiv unwahrscheinlich. Kontraindikationen bei Rezidivoperation noch zwingender, als bei der ersten Operation. Wenn nach jahrelanger Heilung Rezidiv erfolgt und gleichzeitig frühe Alterserscheinungen bestehen, ist eine neue Operation nutzlos. Holt hat 14 Rezidivoperationen gemacht, die seines Wissens geheilt geblieben sind.

Spencer ist erstaunt gewesen über die Neigung zu einer Rezidivbildung neben der Narbe. Er hält die Entfernung der Samenstrangvenen und die Herstellung einer guten hinteren Wand am Leistenkanal für wichtig. Empfehlung der Silbernetze für geeignete Fälle.

Th. Gümbel (22) beschreibt ein Präparat (Abbildung). Die Kuppe des Cökums lag nicht frei, sondern unter den in den Dickdarm eintretenden Ileum. Die Kuppe des Cökums und der Anfang des Proc. vermif. lagen in dem Recessus retrocoecalis, welcher 2,5 cm lang ist. Der Wurmfortsatz hat sich noch weiter unter das Peritoneum geschoben. An der Unterfläche, wo die Appendix dem Becken an liegt, fehlt das Peritoneum; es fehlt also das Mesenteriolum; die Art. appendicularis ist 15 cm lang und entspringt viel früher aus der Art. ileo-coecal. als normal und tritt in das retrocökale Bindegewebe. Aus dem Verhalten der Arterie folgert Gümbel, dass es sich nicht um Folgezustände einer Appendizitis handeln kann. Die Fixation der Appendix kann demnach nur zu einer Zeit zustande gekommen sein, als das Cökum noch nicht in seine endgültige Lage herabgerückt war (3. Fötalmonat). Es liegt keine Hernie vor, da ein allseitig geschlossener Bruchsack fehlte, der Proc. vermif. vielmehr frühzeitig retroperitoneal fixiert wurde.

Döpner (16). Es handelte sich um eine ungewöhnliche schwere Gewalteinwirkung, indem der Körper durch eine Klappbrücke eingeklemmt war. Starke Hodengeschwulst, hinter der Darmschlingen frei zutage liegen, welche durch einen 16 cm langen Riss, der bis zum After reicht, ausgetreten sind. Der grösste Teil der Därme und des Magens sind aus der Bauchhöhle herausgedrängt. Wirbelbruch, Zwerchfellzerreissung usw. ergänzen das Bild einer schweren Zerquetschung des Rumpfes.

In zwei linken Leistenbrüchen fand Adjaroff (2) das Cökum und den Processus vermiformis bei der ersten; die Tube und die Ovarien bei der zweiten.
P. Stoïanoff (Varna).

Edred M. Corner und A. B. Howitt (10). Nach einem vorliegenden Material von 1618 eingeklemmten Hernien komme auf je 331 ein Fall von Reduktion en masse. Unter diesen letzteren ist kein Fall von Nabel- oder Bauchhernie. Die Mortalität en masse reponierter Leistenhernien ist 48% und die der Schenkelhernien 72%. Meistens handelt es sich um alte Hernien bei Patienten im Alter von 30—60 Jahren. Den Inhalt bildet fast ausschliesslich der Dünndarm. Die Reduktionen en masse nicht eingeklemmter Brüche sind sehr viel häufiger, aber bisher wenig beachtet. Der Inhalt ist hier meist das verwachsene Netz, der Dickdarm und die Blase.
Maass (New-York).



Gentile (19). Verf. kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Es ist möglich bisweilen, den Hamotocele infolge extrauteriner Schwangerschaft mit einer Einklemmung eines inneren Bruches zu verwechseln.

2. Es ist möglich, dass in dem eingeklemmten Bruche ein Transsudat von serös-blutiger Flüssigkeit, durch Staunng und Diapedese entsteht, was sehr häufig vorkommt; man kann aber auch eine Blutung durch Stasis wahrnehmen, so dass sich ein Teil des Darmes in eine Blutcyste umwandeln kann, d. h. eine Entero-Hämatocele bildet. Es ist schwer, die Ursache hiervon festzustellen.

3. Nimmt eine harte, gestreckte Darmschlinge die Gestalt eines S an, so kann man eine Geschwulst mit einem anderen Organ leicht verwechseln, z. B. mit der Gebärmutter, falls diese Schlinge durch starken inneren Druck die Geschwulst an den Ulterus fixierend, dieser alle Bewegungen übermittelt, die von der Portio dem Uterus übertragen werden, bei einer Scheidenuntersuchung.

4. Die Einklemmung der Sigma colicum kann den Schmerz auf den Mastdarm und auf die inneren Geschlechtsorgane verbreiten, auf den ersten durch Dehnung der anliegenden Wand, auf die zweiten durch einen konzentrischen Druck des Tumors, der, falls er zunimmt, dieselben verschiebt.

R. Giani.

Lerda und Molino (32). Aus einer Statistik von 626 Brucheinklemmungen ziehen Verff. folgende Schlussfolgerungen:

Die Einklemmungen fanden sich bei ca. 0,98 % der ins Ospedale Maggioce der Stadt Turin aufgenommenen Kranken und bei 1,90 % der chirurgischen.

Einklemmungen von Leisten- und Schenkelbrüchen traten beinahe genau eben häufig auf, weshalb anzunehmen ist, dass Schenkelbrüche 5—6 mal mehr zur Einklemmung geneigt sind als Leistenbrüche.

Der Unterschied im Prozentsatz der Einklemmungen bei Männern (0,87 %) und Frauen (1,13 %) erklärt sich hauptsächlich aus der grösseren Häufigkeit der Schenkelbrüche bei Frauen. Eingeklemmte Brüche zeigten sich öfters rechts- als linksseitig. 55,6 % der Einklemmungen kamen auf Personen, die das 50. Lebensjahr überschritten hatten.

Für die Pathognese der Einklemmungen haben die von Magaigna betonten klimatischen Einflüsse nur geringe Bedeutung.

Die Mortalität beträgt im Durchschnitt 21,8 % und zwar 51,9 % bei Nabelbrüchen, 20 % bei Schenkelbrüchen und 13,6 % bei Leistenbrucheinklemmungen.

Bei vorgerücktem Alter gestaltet sich die Prognose auffallend ungünstiger: unter 50 Jahren beträgt die Mortalität im Durchschnitt 13,4 %; über 50 Jahren steigt sie auf 27,3 %.

R. Giani.

Moro (40). Der Grad der Elastizität des Peritoneums bei menschlichen Leichen sowie bei lebenden Tieren hat sich als ein sehr hoher erwiesen, welcher annähernd den Grad der mechanischen Widerstandsfähigkeit des Peritoneums erreicht, welch letzterer im Durchschnitt den Druck einer Atmosphäre übersteigt.

Wird der endoabdominelle Druck bei Leichen oder bei lebenden Tieren plötzlich und verschiedene Minuten lang erhöht, so bemerkt man die Bildung eines peritonealen Sackes an den Stellen, wo die natürliche muskel-aponeurotische Stütze künstlicherweise erfernt worden war. Nach Aufheben des Druckes verschwand beständig der Sack, der sich zeitweilig gebildet hatte, und das Bauchfell kehrte in den normalen Zustand zurück, selbst in den Fällen, in welchen die Ausdehnung bis auf die höchste Widerstandsgrenze getrieben wurde.



Im ganzen geht aus den Versuchen hervor, dass bei einer geringeren Widerstandsfähigkeit oder bei einer Unzulänglichkeit der normalen aponeurotischen-muskulären Stütze der Bauchwandung an irgend einer Stelle, das Bauchfell infolge seiner Elastizität sich ausdehnen kann, wenn der endoabdominelle Druck plötzlich gesteigert wird, und zur Bildung eines wahren Sackes, der mit der Rückkehr des normalen Druckes vollständig verschwindet, Veranlassung geben kann. Nur wenn das Bauchfell in seiner Rückkehr verhindert ist, sei es durch eine plötzliche Einklemmung durch die Ausgangsöse, sei es infolge von Verwachsungen, die es zurückhalten, z. B. an ein kleines Lipom, welches sich ebenfalls verschoben hat und zwar beständig unter dem gesteigerten Drucke, ist die plötzliche Bildung eines beständigen Sackes und folglich eines Überanstrengungsbruches möglich. Diese Möglichkeit ist eine aussergewöhnliche und nur bei der Operation wahrzunehmen.

Bei den wahren Brüchen bildet sich der Sack meistens nicht etwa infolge einer einfachen Verschiebung des wiederholt ausgedehnten Bauchfelles oder infolge eines Verlustes seiner Elastizität (welche Verf. sogar mit der Resistenz der direkt der Untersuchung unterworfenen Bruchsäcken gesteigert findet), sondern es findet eine wirkliche Vergrösserung hypertrophischer Natur des Bauchfells selbst statt, welche beständig übermässig gespannt, zunimmt und hypertropisch wird, um die grössere Oberfläche zu bedecken.

R. Giani.

Lenzi e Riccioli (34) kommen zu den Schlussfolgerungen, dass in den meisten Fällen der Wert der myoplastischen Operationen als eine einfache Verstärkung betrachtet werden muss, die bestimmten Gegenden durchgeführt und durch ein vorwiegend fibröses Gewebe erhalten wird, welche gerade durch Muskelüberpflanzung gegeben wird, die sich im Bindegewebe umgebildet hat.

R. Giani.

S. Lindqvist (35). Der erste Teil dieser Arbeit ist eine ausführliche kritische Darstellung der Entwickelung der modernen Radikaloperationen und ihrer Resultate, der zweite Teil ein Bericht über 654 Radikaloperationen mit 563 (ca. 85%) persönlicher Nachuntersuchungen vom Verf. Die Resultate sind eingehenderweise diskutiert, besonders die Rezidive, deren Entstehungsmechanismus, Anatomie usw.

Bei Hern. ing. non incarc.: Mortalität 0,33%; incarc. 2,44%. Bei Hern. ing. ind. mob. bei Männern: Suppuration 9,69%, Rezidive 11,21%; bei Weibern 3,85% und 9,52% resp. Bei Hern. incarc.: Suppuration 5%, Rezidive 3,33%. Die meisten Operationen nach Bassini.

Bei Hern. crural. non incarc.: Mortalität 0%; Suppuration 13,25%; Rezidive 5,48%; H. incarc. 10%, 13,75% und 16,67% resp. Operationsmethode Bassini-Fabricius.

Bei Darmresektion + Radikaloperation war die Mortalität nur 6,25%. Hern. lin. albu et umbil.: Mortalität 5%, Supp. 10%, Rezidive 0%.

Die hohen Mortalitätsziffern beruhen darauf, dass gleichzeitig öfters andere grösseren Operationen ausgeführt wurden.

Nach Einführung trocken sterilisierter Gummihandschuhe ist die allgemeine Suppurationsfrequenz um etwas mehr als 6% (bis 3%) gesunken.

Dass das Rezidivprozent so relativ hoch ist, beruht auf manchen Umständen: der lange Zeitabschnitt, binnen welchem die Operationen ausgeführt worden, und die anfangs weniger ausgebildete Technik, der jährliche Wechsel der operierenden Assistenten, vielleicht doch nicht wenigst darauf, dass der Verf. den Begriff „Rezidiv" in seiner weitesten Bedeutung gefasst und auch die kleinsten Bauchbrüche so genannt hat, und dass die Nachuntersuchungen nicht eher ausgeführt sind, als zwei und in den meisten Fällen mehr als zwei Jahren nach den Operationen verflossen waren.



Die Rezidive nach den Operationen indirekter inguinaler Hernien sind entweder Bauchbrüche oder indirekte oder direkte Hernien, nach kruralen Operationen kruralen Hernien oder kruro-inguinale Hernien, d. h. eine Kombination kruraler inguinaler Hernien.

Unter den vielen Rezidivursachen spielt die Herniendisposition eine Hauptrolle; nach den Verf. sind hierher hereditäre Einflüsse, doppelseitige Erscheinung der Hernien, kongenitale Hernien und etliche typische Veränderungen der Form und Beschaffenheit der Bauchdecken in den Bruchgegenden zu rechnen. Für die Radikalheilung ist die Individualisierung der Operationsmethoden für jeden besonderen Fall von Hernie peinlich zu beachten.

(Selbstbericht.)

Nach Galin (18) werden die artifiziellen Leistenbrüche durch Eindringen mit dem Finger hervorgerufen. — Ist der Annulus ing. ext. eng, so reissen dabei die Fibrae arciformes ein nnd die hintere Kanalwand (besonders F. transversa) wird darauf durchstochen. Bei weitem äusserem Leistenringe dringt der Finger direkt in die hintere Wand, ohne den Annulus extr. zu verletzen. Demnach sind die Hauptmerkmale eines solchen künstlich hervorgerufenen Bruches ein Loch an der hinteren Kanalwand (Fasciea transv.) bei vorhandenem oder zerrissenem äusseren Leistenringe und vor allem die durch die Manipulation sich ausbildenden narbigen Verwachsungen im Bereich der Bruchpforte, welche ein sicheres Kennzeichen aller artifiziell erzeugten Leistenhernien sind und niemals fehlen. Blumberg.

II. Inguinalhernien.

1. Alessandri, R. (Rom), Traitement de la hernie inguinale. Internat. Kongr. f. Chir. 1908.
2. Bayer, C., Über den Austritt bis dahin latenter Schenkelbrüche nach radikaler Operation von Inguinalhernien. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
3. Berger, P., Les causes de récidives à la suite de la cure radicale des hernies inguinale. Hernies crurales qui se développement à la suite de la guérison d'une hernie ing. Bull. méd. 1907. Arch. gén. de chir. 1908. Nr. 1.
4. Berndt, F., Radikaloperation von Schenkel- und Leistenbruch derselben Seite in einem Akt. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 13. Orig.-Mitteilg.
5. Brown, Two consecutive cases of strangulated inguinal hernia in the female. Brit. med. Journ. 1908. 2483.
6. Chavannaz, G., Cure radicale de la hernie inguinale. Technique et résultats personnels. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 29.
7. Colle, J., Cure radicale des hernies inguinal volumineuses. Resectiou du cordon, canal déferent excepté. Possibilité anatomique de la conversation du testicule, sans atrophie. Compt. rend. de l'Association des Anatomistes 1907. Arch. gén. de Chir. 1908. Nr. 1.
8. Conezza, Mille e cinqueunto operazioni per cura radicale di ernia inguinale. Riforma Med. 1908. Nr. 3.
9. *Doebbelin, Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Berl. militärärztl. Ges. (Diskussion.) Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 21.
10. Edmunds, Double inguinal hernia. Operation through a single incision. Medical Press. 1908. March 25.
11. *Engel, Kann Leistenbruchanlage auf traumatischem Wege entstehen? M. Klin. 1908. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
12. Evans, Radical cure of inguinal hernia in adults. Medical Press 1908. May 20.
13. Fagge, On the pathology and treatment of inguin. hern. in children. Lancet 1908. May 2.
14. Forgue, E. (Montpellier), La hernie inguinale direct. La Presse méd. 1908. Nr. 94.
15. Gasparini, Cisti epidermoide del canale inguinale. La Riforma medica. 31. Aug. 1908. Nr. 35.
16. Greggio, Di un raro caso di ernia inguinale congenita un anarchidia unilaterale sinistra da arresto di sviluppo. Scritti medici in onore del Prof. A. Ceccherelli. Statist. Arch. Grafiche. Cremona 1908.

17. Hackenbruch, Zur Radikaloperation der Leistenbrüche. Faszienknopfnaht. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
18. *v. Hacker, Eingeklemmte Leistenhernie; künstlicher After; Beseitigung dieses durch eigenes Verfahren der Darmausschaltung. Ver. Ärzt. Steierm. 21. Juni 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
19. Hausen, Über die Entstehung der Leistenbrüche. Med. Ges. in Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
20. Henning, Operation einer eingeklemmten Leistenhernie und Resektion von 2,75 m Dünndarm. Verein der Sanit.-Offiz. Graudenz. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 8.
21. Hernien, Internat. Chirurgenkongress 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
22. D'His, Contributo allo studio della constituzione anatomica della cura radicale dell'ernia inguinale. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 1908. Nr. 89. Giani.
23. Kallionzis, E. (Athen), Procédés opératoires et résultats éloignés de la cure radicale de la Hernie inguinale. Internat. Kongr. f. Chir. 1908.
24. Katzenellenbogen, Über die Radikaloperation des Leistenbruches bei Kindern. Wratschebn. Gaseta. Nr. 6. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 804. Blumberg.
25. Lefèvre, Hernie inguinale en kystée de la grande lèvre. Pincement latérale. Soc. d'Anat. et Physiol. norm. et path. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 31.
26. Macalister, Brown, Strangulation of hernie by a thickened sac. Brit. med. Journ. 1908. Oct. 17.
27. Mouclaire, Embolies pulmonaires après la cure radicale des hernies ing. Discussion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
28. *Nanverts, Procédé simple de cure radicale de la hernie inguinale. Arch. prov. de chir. 1908. 12.
29. Palazzo, Ernia inguino-superficiale. La Clinica Chirurg. Anno XVI. Nr. 5. 31. Mai 1908.
30. Pappa, A., Un procédé de cure radicale de la hernie inguinale. La Presse méd. 1908. Nr. 80.
31. Patol, Cure esthétique de la hernie inguinale chez la femme. Soc. des scienc. méd. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 14.
32. *Paton, Strangulated Inguinal Hernia: Operation on Eighth Day. Brit. med. Journ. 2487.
33. Ransohoff, Venous Thrombosis and Hydrocele of the inguinal Canal. Annals of surg. 1908. Aug.
34. Sarshezki, Die Dauerresultate der radikal operierten Leistenbrüche der akademisch chirurgischen Klinik in St. Petersburg von 1895—1906. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 147. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 44. p. 1316.
35. v. Schiller, Achsendrehung des Samenstranges nach Radikaloperation einer Hern. inguinal. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
36. Schwartz, Nouveau procédé de contention des hernies par le bandage sangle par Dr. R. Löwy. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 13.
37. *Steingröver-Engelbert, Zwei Fälle von Hernia inguinalis ovarica mit Stieltorsion im Säuglingsalter. Diss. Leipzig. Aug. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
38. Takota, H. (Tokio), Eine Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen Bauchoperation. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
39. Trevisan, Contributo allo studio delle varie modalità dell' ernia inguinal. Rivista Veneta di Scienze Med. 15 Gennaio 1908.
40. *Thompson, Strangulated inguinal Hernia in an infant 29 daysold. Brit. med. Journ. 1908. 2458.
41. Verga, Nuovo contributo allo studio dell ernia inguinale congenita. Policlinico, S. P. 1908.

F. Berndt (4). Eine weitere Vereinfachung des Lotheissenschen (1898) Verfahrens. Nach Spaltung der „Fascie des obl. ext." parallel dem Poupartschen Bande Isolierung und Abbindung beider Bruchsäcke. „Nunmehr wird der Samenstrang aufgehoben und der Obl. int. nebst Transversus nach innen und unten geschoben, bis der untere Rand des Poupartschen Bandes und unter ihm der Rand des horizontalen Schambeinastes sichtbar wird. Es folgt die Anlegung der Naht von innen medial nach aussen lateral. Ein mit Silkfaden armierte krumme Nadel wird durch den Rand des Internus und Transversus, dann durch das Lig. Cooperi durchgestochen, so



dass die Nadel ausserhalb der Schenkelbruchpforte erscheint. Dann wird das andere (aus dem Internusrand heraussehende Fadenende mit einer Nadel versehen und diese durch den unteren Rand des Poupartschen Bandes nach aussen geführt." Nachdem 2—3 derartige Nähte gelegt sind, erfolgt der Leistenbruchverschluss nach Bassini.

Patel (31). Für kleine Hernien empfiehlt, wenn keine Einklemmung vorliegt, Patel den vertikalen Medianschnitt im Mons pubis, den er zweimal ausgeführt hat.

In der Diskussion bemerkt Villard, dass man aus ästhetischen Gründen auch mit einem transversalen, bequemeren Schnitt auskommt, wenn er innerhalb der Schamhaare liegt.

Lefèvre (25). Der Bruchsack hatte sich in eine Cyste der grossen Schamlippe hineinentwickelt.

G. Chavannaz (6). Das Verfahren lässt den Samenstrang im retroperitonealen Zellgewebe liegen. 3 Silbernähte fassen die Wundränder in ihrer ganzen Tiefe, mit Ausnahme des Peritoneums und gehen von der Haut durch das Lig. Poup. über dem Samenstrang durch Transversus obl. int., und Aponeurose des Obliqu. zur Haut hinaus. Bevor sie zugedreht werden, werden Obl. int. und Transversus mit dem Lig. Poup. durch Catgutnähte vereinigt, die Inzision der Aponeurose des Obl. ext. geschlossen und die Haut durch Nähte mit crin de Florence geschlossen. Unter 68 Fällen 2 Rezidive. Beobachtungszeit in 11 Fällen weniger als ein Jahr, in den übrigen Fällen 1—7 Jahre. Die beiden Rezidive entstanden in 2 Fällen, in denen ein Bruchband nach der Operation nicht getragen wurde, das Chavannaz einige Monate nach der Operation tragen lässt. Operationsdauer schwankte zwischen 7 und 20 Minuten.

Chavannaz legt Wert darauf, dass die Massenvereinigung (tiefgreifende Nähte) durch herausgeleitete Nähte erfolgt, die Flächenvereinigung (Etagennähte) durch resorbierbares Nahtmaterial und wendet dieselbe Art der Vereinigung bei allen Bauchoperationen an.

R. Alessandri (Rom) (1). Indikationen für die Radialoperation, Mortalität und Grundaufgaben werden erörtert, ebenso Operationsmethoden und Technik (besonders die Methoden von Mac-Ewen, Kocher, Bassini), Nachbehandlung.

E. Kallionzis (Athen) (23). Beschreibung sämtlicher Methoden. Die Bassinische Methode scheint die sichersten Resultate zu geben.

C. Bayer (2) hat zweimal das gen. Vorkommnis beobachtet: 1. bei einem 23 jährigen Mädchen 2 Monate später mit sofortiger Einklemmung (rechts); 2. bei einem 41 jährigen Mann rechtsseitig, nachdem beiderseits 2 Monate vorher Leistenbrüche radikal operiert worden waren. Im 1. Fall (der 2. Fall hat keine Operation der Schenkelhernie erfahren), erwies der Befund bei der Operation, dass die Schenkelhernie schon bei der Leistenbruchoperation bestanden haben muss (taubeneigrosser Bruchsack längs der V. saphena, Netzadhäsion, die möglicherweise durch Mitfassen bei der Leistenbruchoperation zustande gekommen war). Bayer nimmt an, dass durch die Aufwärtsziehung des Lig. Poup. bei der Leistenbruchoperation die Apertura canal. crural künstlich erweitert wurde.

Bayer empfiehlt daher bei Leistenbruchoperationen nachzusehen, ob nicht zugleich der Schenkelkanal offen ist.

A. Pappa (30). 7 Abbildungen demonstrieren die Methode, die als schnell ausführbar und einfach und in bezug auf die Festigkeit der Bauchwand, welche mit ihr erzielt wird, mehr leistet als alle anderen, besonders bei grossen Hernien mit schwacher Bauchwand und bei 15 Fällen angewendet wurde. Das wesentliche ist, dass die Aponeurose des Obl. ext. möglichst



weit nach oben vom Lig. Poupartii durchtrennt wird. Es wird dadurch ein unterer aponeurotischer Lappen gebildet. 3—4 Nadeln (Seide, Catgut oder Crinnc de Flore) werden durch das Lig. Poupartii und durch alle 3 Muskelschichten geführt, die auf diese Weise vereinigt werden, darauf wird der obere Rand des unteren Lappens an die Aponeurose des Obl. ext. heraufgenäht. Der Samenstrang kann hinter den sämtlichen Schichten gelassen oder unter den unteren Aponeuroselappen geführt werden. Pappa erwähnt, dass der erste Fall, in welchem das Verfahren zur Anwendung kam, sich dadurch auszeichnete, dass Obl. int. und Transversus nicht an das Lig. Poupartii herangebracht werden konnten und dieser Umstand Veranlassung zur Ausführung seiner Methode gab. Bei der Doublierung der Aponeurose soll also diese Spannung überwunden worden sein.

Hausen (19) hat 114 Fälle im Marinelazarett Kiel-Wik operiert und glaubt an diesem Material junger kräftiger Männer die Eigentümlichkeiten angeborener Anlage deutlicher erkennen zu können. 47 % kamen binnen 1 Monat nach der Entstehung zur Operation. In 28 % war der Austritt aus dem vorderen Leistenring noch nicht erfolgt. In 70 % Netz als Inhalt. Charakteristika der angeborenen Anlage waren Handschuhfingerform, Enge, Dünnwandigkeit, narbige Verdickungen, Einschnürungen, Verdickungen des Bruchsacks, Fehlen suberösen Fettes, vor allem Verwachsung der getrennten Samenstranggebilde mit dem Bruchsack in 84 %. Die Sacculartheorie ist nach seinem Befund bestätigt. Der innere Leistenbruch hat weite Pforte (mangelhafte Ausbildung von Obl. int. und Transversus).

Hackenbruch (17) hält die Dauerresultate aus den bisherigen Methoden für verbesserungsfähig und teilt eine Methode mit, die sich ihm bei 68 Radikaloperationen in den letzten 3 Jahren ohne Rezidiv bewährt hat. Hackenbruch bildet einen unteren Aponeuroselappen aus der Aponeurose des Obl. ext. (in ähnlicher Weise wie Pappa, s. d. Jahresbericht, aber unabhängig von letzterem), verlagert den zentralen Stumpf des Bruchsackes nach aussen und oben, ähnlich wie Kocher, jedoch nach der Abtragung und mit Hilfe der Durchstechungs- resp. Tabaksbeutelnaht des zentralen Stumpfes, bei grossen Säcken wird auch nach Kocher umgekrempelt. Es wird nun der untere resp. mediale Rand des oberen Aponeuroselappens an die Hinterfläche des Lig. Poup. genäht, bis oben aussen eine kleine Lücke für den Samenstrang übrig bleibt, letzterer kommt unter den unteren Aponeuroselappen zu liegen, welcher an der oberen unter Doublierung angenäht wird. Jodcatgutnähte in der Tiefe, Hautnähte mit Michelklammern. 3 Wochen Bettruhe. Anwendung bei grösseren und kleineren Brüchen. Wo glatte Heilung eintrat, war das Dauerresultat ungetrübt.

H. Takata (Tokio) (38) beschreibt die Modifikation, die Friedrich der Operation gegeben hat. Sehr kleiner Hautschnitt. Der Bruchsack wird über den inneren Leistenring nach oben zwischen Peritoneum und Bauchmuskeln in die Höhe geschoben und dann erst wie bei Kocher hinausgeführt und zwar durch einen sehr kleinen Bauchwandschlitz unter starker Anspannung; durch letzteren erfolgt ein solider Abschluss der abdominalen Leistenpforte. Rezidive sind nicht gesehen worden.

Hernien (21). Diskussion: Lucas-Championnière macht bei schweren Fällen von Leistenbrüchen die Kastration. Das Bassinische Verfahren wird von vielen Seiten als das beste bezeichnet.

Henning (20). Es besteht Stoffwechselgleichgewicht und auch Gewichtszunahme.

E. Forgue (Montpellier) (14) bespricht den Gegenstand unter Beibringung von 6 Abbildungen. Er hat sie unter 840 Leistenbruchoperationen 21 mal gefunden. Forgue misst der muskulären Insuffizienz der Bauchwand an



dieser Stelle besondere Bedeutung bei. Er bespricht die anatomischen Charakteren des Bruches (Form und Ausdehnung des Bruchsackes, Weite des Bruchsackhalses, Lage zu den epigastrischen Gefässen), Diagnose und besondere Einzelheiten der Operation.

v. Schiller (35). Am 2. Tage nach der Operation unter Verschlusserscheinungen sehr starke Schwellung und Verfärbung des Skrotums. Kastration. Der Samenstrang war um 180° gedreht.

P. Berger (3). Die vordere Wand des Leistenkanals muss weit gespalten werden, um den Bruchsack möglichst hoch resezieren zu können. Restitution der hinteren Wand ist wesentlich. Bei grossen Brüchen ist die Radikalheilung schwierig. Bei der Bassinischen Operation wird der Kruralkanal gelüftet und so kann nach der Leistenbruchoperation eine Kruralhernie auftreten. Um dies zu vermeiden, kann man einen Muskellappen aus dem Rektus nach oben schlagen (Schwartz) oder man kann das Lig. Poupartii an das Lig. Cooperi herannähen und ein Stück vom Pektineus und des Adductor longeus herannähen.

J. Colle (7) glaubt, da der Hoden „nie atrophiert“ ist, dass wenn man die fibröse Scheide des Samenstranges und der Vas deferens schont, die Ernährung des Hodens bereits gewährleistet wird. Der Leistenkanal wird durch den oft voluminösen Samenstrang dann nicht mehr gedehnt, resp. kann enger zusammengenäht werden, was bei grösseren Hernien von Wichtigkeit ist.

Schwartz (36). Warme Empfehlung des gen. Bandes, dessen Beschreibung ohne Abbildung erfolgt. Die Pelotte wird durch eine Feder angedrückt.

Mouclaire (27). In einem Falle war nach Unterbindung einer Vene des Samenstranges eine doppelseitige Thrombophlebitis an beiden Samensträngen aufgetreten. Die Lungenembolie trat am 16. Tage auf. Mouclaire hat 50 Emboliefälle gefunden, besonders häufig nach linksseitiger Operation. Mouclaire erörtert die Ursachen. 1. lokale: a) durch lokale Infektion, b) durch Druck des Verbandes auf die Ven. femoral., die Thrombophlebitis der Ven. epigastrica kann mittelst Anastomose mit der andersseitigen Ven. epigastr. auf die Ven. fem. der anderen Seite übergreifen. 2. Allgemeine Ursachen durch akzidentelle Allgemeinerkrankungen nach der Operation. Bei Thrombose der Ven. fem. empfiehlt Mouclaire die Unterbindung.

In der Diskussion berichtet Hartmann, dass er nach Radikaloperation von Hernien niemals Phlebitiden gesehen hat.

Tuffier sieht die Wundinfektion als Ursache der Phlebitis hierbei an.

Legueu sah eine tödliche Embolie am 15. Tage ohne sichtbare Erscheinungen einer Phlebitis.

Broca hat niemals nach zahlreichen Radikaloperationen eine Lungenembolie gesehen.

Nélaton glaubt, dass kleine Embolien, welche unter geringer Temperatursteigerung wie eine ganz leichte umschriebene Pleuritis aussehen, als Embolien nicht erkannt werden. Ihm schliesst sich Walter an. Er hat 2 oder 3 Embolien gesehen.

Motz schliesst sich Nélaton an.

Mouclaire bezieht Beobachtungen, wie sie Nélaton meint, auf die Narkose.

Fagge (13) stützt sich auf 76 Fälle. In 10% „komplettes Offenbleiben des Proc. vag. Bei 7 Mädchen fand sich 3mal das Ovarium als Inhalt. Die Operation ist angezeigt, 1. wenn das Bruchband nicht zurückhält oder Schmerzen macht; 2. bei grossen Hernien, 3. bei gleichzeitigem unvollständigen Descensus testis, 4. bei Irreponibilität. Die beste Zeit ist kurz nach



der ersten Dentition. Das Endresultat ist sicherer als bei Erwachsenen. Bassinis Operation ist bei Kindern unnötig. Der Verband bleibt 8 Tage liegen. Lagerung auf geteilter Matraze. Entlassung nach 10—14 Tagen. 2 mal trat Eiterung ein. Der nicht herabgestiegene Testis soll im Skrotum fixiert werden. Einmal wurden beide Hoden in die Bauchhöhle reponiert.

Macalister (26). In dem rechtsseitigen indirekten Ing.-Bruch eines 59 jährigen Mannes war Inkarzertion durch eine ringförmige Verengerung des Bruchsackes bedingt. Unterhalb des Bruchsackes eine Hydrocele. Oberhalb der Striktur war der Darm nicht verändert. Resektion. Zirkuläre Darmnaht. Tod am 4. Tage an Erschöpfung. Keine Peritonitis.

Ransohoff (33). Thrombosen des Plexus pampiniformis selten. Keine Literatur über Thrombosierung des oberen Teiles der Venen. — Mitteilung dreier Fälle eigener Beobachtung, die expektativ behandelt werden und bei Nachuntersuchung normalen Samenstrang hatten. In einigen Fällen konnte die Diagnose durch Operation bestätigt werden. — Fall 4 betraf einen 38 jährigen Mann, der einen Unfall erlitten hatte. Es fand sich ein leerer, kurzer Proc. vaginalis periton., darunter eine erheblich verdickte thrombosierte Vene des Samenstranges. Bei Fortdauer der Thrombose kann sich in dem Proc. vaginalis eine Hydrocele entwickeln, ein Befund, der in 2 mitgeteilten operierten Fällen erhoben werden konnte; einmal bei einem Manne, einmal bei einem Mädchen. Es wurde hier eine Hydrocele mit Thrombose von Venen gefunden. Analogie mit Cystenbildung in irreponiblen Hernien infolge von Thrombose einer im Bruch befindlichen Netzvene. Cysten des Leistenkanals oder der oberen Partie des Samenstrangs sind das Resultat einer Venenthrombose. — Zu unterscheiden hiervon sind die Cysten, die in dieser Gegend als Resultat einer Exsudation in nicht verklebte Teile des Proc. vaginalis entstehen, die sich auch bei älteren Individuen entwickeln können. Mitteilung eines einschlägigen Falles, Cystenkonglomerat bei einem 61 jährigen Manne. — Diagnose der Thrombose und Hydrocele des Samenstrangs im Leistenkanal ist im allgemeinen nicht schwer. Sehr akut einsetzende Fälle können Hernieneinklemmung vortäuschen. Differentialdiagnose zwischen Samenstrangvenen-Thrombose uud Thrombose eines Netzzipfels im Bruch oft erst bei Operation möglich.

Behandlung bei mildem Verlauf expektativ, sonst operativ. Bei Hydrocelen ist Entfernung des Sackes angezeigt, bei Hydrocelen im Bruchsack Behandlung wie bei Hernie.

Edmunds (10). Verf. gibt Schnittführung zur Operation eines doppelseitigen Leistenbruchs mittelst einer Inzision an. Beginn in der Gegend des einen inneren Leistenrings, bogenförmig, der Spaltrichtung der Haut entsprechend, zum entsprechenden Punkt der anderen Seite. Die Wundlinie liegt grösstenteils parallel den beiden Poupartschen Bändern, läuft median etwa 1 Zoll über den oberen Symphysenrand. Übrige Operation in üblicher Weise. Vorteile: Schnelle Verklebung der Wunde, da der Spaltrichtung entsprechend; versteckte Lage der linearen Narbe in den Schamhaaren; ausgezeichnete Freilegung des oberen Teiles des Bruchsackes an der Innenseite. Möglicher Nachteil: Bei Infektion grössere Wundfläche, doch fern vom Peritoneum liegend.

Evans (12). Detaillierte Schilderung der Operationstechnik des Verfassers, die sich von der Bassinischen Methode kaum unterscheidet. — Naht der neugebildeten hinteren Wand mit Seide als Matratzennaht, desgl. Fasziennaht. — Hautnaht mit Klammern.

Bei Patienten in höherem Alter über 55—60 Jahr Radikaloperation meist nicht ratsam, nur bei sehr gutem Allgemeinzustande empfehlenswert. Jüngere Individuen bei schlechtem Allgemeinzustande und ausgesprochener Erkrankung



eines wichtigen Organs von Operation auszuschliessen. Bei körperlich sehr tätigen Patienten Operation besser als Bandbehandlung, ebenso bei Patienten, die ihren Aufenthalt in unkultivierten Gegenden nehmen, und bei Inkarzeration keine sachgemässe Behandlung finden.

Bei noch gut erhaltenem Leistenkanal genügt die Entfernung des Bruchsackes. Bei Verkürzung und Geradestellung des Kanals muss dieser neu gebildet werden. — Bei der Operation muss man an die Möglichkeit einer Blasenverletzung denken. Im Zweifelsfalle Klarheit durch Katheterismus intra operationem. Nach 8 Tagen Entfernung der Klammern, nach 18 Tagen Entlassung. Bei Tage lässt Verf. noch etwa 4 Monate lang nach der Entlassung ein Band tragen.

Brown (5). Inguinalhernie bei Frauen selten. — Fall 1 als inkarzerierte Schenkelhernie zur Operation gekommen, erwies sich als direkte Leistenhernie. — Fall 2. Seit 25 Jahren bestehende Hernie, die immer reponibel war. Untersuchung unmittelbar nach einem schnell vorübergegangenen Einklemmungsanfall ergab nur ein erbsengrosses, drüsenähnliches Gebilde an der Bruchpforte. Nach ca. 14 Tagen Operation der eingeklemmten Hernie. — Orangengrosse Schwellung. Bruchsack sehr schwer zu erkennen, stellte ein sehr dickes Gebilde dar, den Processus vermiform. enthaltend. Die Verdickung Resultat eines entzündlichen Prozesses.

Bemerkenswert, dass der Bruch zeitweise nicht festzustellen gewesen ist.

Gasparini (15). Infolge von Überanstrengung traten bei einem 35 jährigen Manne Schmerzen in der rechten Leistengegend, sowie eine allmählich zunehmende Geschwulst auf, die jedoch leicht und spontan reduzierbar blieb. Die Diagnose lautet auf linken Leistenbruch. Bei der Operation findet man einen kleinen Bruchsack und an der hinteren Wand des Kanals eine nussgrosse Geschwulst mit weisslichem Inhalt und von breiartiger Konsistenz. Der Schnitt der Wand zeigt, dass sie aus zwei Schichten besteht: einer äusseren Faser-Bindegewebeschicht, einer inneren epithelialen. Es handelt sich um ein geschichtetes Plattenepithel.

In der Literatur findet man zwei zweifelhafte Fälle von Dermoidcysten der Leistengegend und fünf sichere. Verf. ist der Meinung, dass die seinige den Namen Epidermoidcyste verdiene, wegen des Mangels der Hautfortsätze in der Wand, wie im Inhalt. R. Giani.

Greggio (16). Der Fall ist interessant seiner Seltenheit wegen und weil einerseits das Studium desselben auf das der angeborenen Brüche sich erstreckt, und andererseits auf die Veränderungen der Entwickelung des Testikels übergreift. Im vorliegenden Falle nimmt Verf. eine primitive Veränderung der Entwickelung des anarchiden Testikels mit Vorhandensein von Sekretionskanälchen an. R. Giani.

Palazzo (29) berichtet über einen Leistenbruch, der aus zweifachem Grunde von Interesse scheint; erstens stellte er eine sehr seltene Form der angeborenen Leistenbrüche dar, nämlich (einen oberflächlichen Hodenbruch) und zweitens weil die Einklemmung aus dem Testikel besteht, das in dem der tiefen Mündung des Leistenkanals entsprechendem Teile zurückgehalten worden war.

Er führt alle Fälle an, die er hat sammeln können in bezug der oberflächlichen Leistenbrüche und stellt einige Beobachtungen über den klinischen und ganz besonders pathologisch-anatomischen Fall an. Was die Pathogenese dieser Brüche betrifft, durchgeht er die bereits anerkannten Theorien, d. h. die Küstersche, nämlich die Anomalie der Hodensenkung, die dem Hodensack Bahn macht, die von Broca, Mangel der natürlichen Durchlässigkeit des Hodensackes, die von Fort, Mangel der künstlichen Durchlässigkeit des Hodensackes (vom Bruchband herrührend), und schlägt zuletzt eine eigene Theorie vor, nämlich die einer angeborenen Anomalie.

Bezüglich der Einklemmung untersucht er die verschiedenen Ursachen derselben und hebt besonders die vorliegende Form hervor, die einfach auf den im Kanal zurückgebliebenen Hoden zurückzuführen war, was die Spaltung des Kragens oder des Sackes nicht benötigte, sondern das einfache Ausdehnen des Sackes, und Ziehen des Testikels, um den Darm frei in die Bauchhöhle zurücktreten zu sehen. R. Giani.

Verga (14) hat einige 70 im Laufe der Jahre, in dem Institut für chirurgische Pathologie in Pavia operierten Fälle von angeborenem Leistenbruch bezüglich ihrer Kongenität studiert, unter Berücksichtigung aller klinischen und anatomsch-pathologischen differentialen Merkmale, die er bereits in einer vorhergehenden Arbeit erläutert hat und indem er dem histologischen Charakter der Anwesenheit von Fasern des inneren Kremasters, die man mikroskopisch in den Wandungen des angeborenen Säcke hervorheben kann, eine besondere Bedeutung zuschreibt. R. Giani.

Trevisan (39) berichtet über 2 Fälle von Leistenbrüchen, die er nach der Bassinischen Methode behandelt hatte; einer derselben war ein angeborener Leistenbruch mit unterer Leistenektopie des Hodens, der andere ein Leistenbruch mit Netzinhalt, welcher einen langsamen Epiploiteprozess erfahren hatte. R. Giani.

Conezza (8) stellt einige Betrachtungen über die Ätiologie des Leistenbruches, über die operatorische Methode, die Komplikationen und die Rückfälle an. R. Giani.

III. Kruralhernien.

1. Bardescu, N., Inguinale Methode bei der Operation der Kruralhernien. Revista stiintzelor med. Nr. 1—2. p. 35. 8 Fig. (Rumänisch.)
2. Borelli, Sopra una varietà rara d' ernia crurale. Il Policlinico, Sez. Chir. Fasc. 9. Sept. 1908.
3. Coley, The radical cure of femoral hernia. Annals of surg. 1906. Oct.
4. Donati, M., Contributo alla patogenesi ed alla cura dell' ernia crurale voluminosa. Torino-Unione tipog. Edit. Torinese 1908. Giani.
5. Galassi, Sull' ernia dell' uretere. Il Policlin. Sez. Chir. 1908. Fasc. 3. Mars.
6. *Hernie crurale de la vessie chez l'homme. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 10.
7. Hildebrand, O. (Berlin), Über Schenkelhernien. Internat. Kongr. f. Chir. 1908.
8. Legg, P., Note on a case of injury to the bladder during an operation on a strangulated femoral hern. Lancet 1908. April 11.
9. *Maxwell-Adams, Strangulated femoral Hernia. Brit. med. Journ. 1908. 2470.
10. Reber, H., Zur Radikaloperation der Femoralhernien. Inaug.-Diss. Basel 1907.

H. Reber (10). Die Anatomie, Einteilung der Brüche, operative Methoden, Injektionsmethoden werden zusammengestellt und dann die Methode, die Gelpke im Kantonsspital zu Liestal anwendet, beschrieben. Es besteht im wesentlichen in der zirkumpubischen Naht, wie sie Cavazzani (1903) beschrieben, von Gelpke aber selbständig erfunden ist. Es werden mittelst der stumpfen Unterbindungsnadel nach Coopers Seidennähte zugleich unter dem horizontalen Schambeinast herumgeführt (Silbernähte machten Schmerzen) und das Lig. Poupartii auf diese Weise an den Knochen herangezogen. Es wurden 15 derartig operierte Fälle (zum Teil auch inkarzeriert) zusammengestellt; die Nachuntersuchung war jedoch nur 3mal länger als 1 Jahr später erfolgt und ergab kein Rezidiv.

O. Hildebrand (7). A. resümiert sein auf dem internationalen Chir.-Kongress gegebenes Referat dahin, dass alle Methoden für die Radikalheilung genügen, bei denen der mediale Teil des Lig. Poupartii an den horizontalen Schambeinast gebracht wird, gleichgültig ob durch Knopfnaht, Tabaksbeutel-



naht oder Nagel etc. Nur bei grosser Bruchöffnung und schlechtem Ernährungszustand kommen Plastiken in Betracht (mittelst Pektineus oder Periost). Der Bruchsack ist hoch abzutragen.

Vor und nach der Operation ist schwerer Stuhlgang, Brechen, Husten, tunlichst zu verhüten und hierauf bei der Narkose (event. Lokal- resp. Lumbalanästhesie) Bedacht zu nehmen.

P. Legg (8). Die 33jährige Frau, welche den seit Jahren irreponiblen Bruch trug, hatte zeitweilig Harndrang. Während 2 Schwangerschaften vergrösserte sich zeitweilig der Bruch.

Die Verletzung erfolgte bei Isolierung des dünnen Bruchsackes. Die Blasennaht hielt trotz Wundeiterung.

Coley (3) hat in seinen Fällen von Schenkelbruch (117) die Bassinische Methode in 15 Fällen mit 1 Rezidiv infolge von Eiterung, die Schnürnahtmethode in 100 Fällen ohne Rezidiv angewandt. Die letztere führt er folgendermassen aus: Schrägschnitt unterhalb des Lig. Poup.; Isolierung des Bruchsackes, Abtragen und Versorgen des Stumpfes; Resektion des Fettgewebes am Bruchring, Schnürnaht, indem eine krumme Hagedornnaht innen am Lig. Pamp. eingestochen, durch die Fascia und Substanz des Musc. pectineus nach aussen, zur Fascia lata wieder heraus und in der Nähe des Anfangs der Naht durch das Lig. Poup. ausgestochen und geknüpft wird. — Die Vorwürfe, die der Schnürnaht gemacht werden, dass der innere Ring nicht verschlossen wird, die zur Ausarbeitung komplizierter Methoden geführt haben, sind rein theoretischer Natur. In der Praxis ist die Methode einfach und sicher, wie die Resultate Coleys beweisen.

In 21 Fällen wandte Bardescu (1) die Inguinalmethode an zur Operation der Kruralhernien. Er fängt die Operation an wie die für Inguinalhernie, luxiert dann den Sack aus dem Kruralringe im Inguinalkanale reseszierte ihn durch U-Nähte der Cooperschen Ligamente mit der Arcada cruralis obliteriert er den Kruralring, dann endet er die Operation nach Bassini wie bei Inguinalhernien. P. Stoïanoff (Varna).

Borelli (2) bringt einen seltenen Fall von Schenkelbruch, dessen Sack die Scheide der Schenkelgefässe einnahm.

Es handelte sich um einen 51jährigen Mann, der links einen Leistenbruch, rechts einen Schenkelbruch aufwies. Dieser letztere befand sich unmittelbar vor den Schenkelgefässen und war leicht reduzierbar. Bei der Operation bemerkte man, dass der Bruchsack sich oberhalb des Falloppeschen Bogens in der ganzen zwischen dem Ligam. Gimbernat. und der Ileo-pectineostreifengegend verbreitet hatte; er verdeckte vollständig die Schenkelgefässe. Der Sack wurde herausgeschnitten unter Schonung der Vene und der Art. femor. Diese Fälle von Schenkelbrüchen in der Scheide der Gefässe sind sehr selten; Borelli studiert oberflächlich einige der klinischen und anatomischen Kennzeichen. R. Giani.

Galassi (5). Im Anschluss an einen eigenen Fall, der hier kurz zusammengefasst wird, studiert Galassi die bereits veröffentlichten 15 ähnlichen Fälle.

Ein junges Mädchen von 17 Jahren wies seit mehreren Jahren einen rechten Schenkelbruch auf, von der Grösse einer Nuss, und leicht reduzierbar. Bei der Operation, den Sack durchschneidend, welcher von Fett umgeben war, und den Schnitt soweit als möglich führend, findet man einen rundlichen Strang, in der Wand des Sackes eingeschlossen. Dieser Strang beschrieb eine Kurve mit oberer Konkavität; er war von der Dicke eines Gänsefederkiels, von Rosafarbe, sicher hohl nnd nicht pulsierend; dies konnte nur der Harngang sein. Man schob ihn leicht zurück, indem man Acht gab, ihn nicht in die Unterbindung des Sackes einzubegreifen. Schnelle



Heilung. Die Schenkel- oder Leistenbrüche des Harnganges sind sehr selten, doch ist es gut, auf ihre Erzeugung vorbereitet zu sein, da die Sektion oder die Unterbindung dieses Kanals bei einer Radikalbehandlung schlimme Folgen mit sich bringen kann. R. Giani.

IV. Umbilikalhernien und Bauchhernien.

1. Barker, A clinical lecture an the causes and operative treatment of umbilical and ventral hernia. Practitioner 1908. Febr.
2. *Bejan, Zwei Bauchhernien durch traumatische Ruptur der Bauchmuskelwände. Rev. de Chir. Nr. 5. p. 207. 2 Fig. (Rumänisch.) Stoïanoff (Varna).
3. Blanc, Hernie épigastrique de l'estomac. Soc. de méd. St. Etienne. Rev. de chir. Nr. 12.
4. *Blohm, Über Hernia funiculi umbilicalis congenita. Diss. Kiel 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
5. Brenner (Linz), Nabelbruchoperationen mit Lappendoppelung. Deutsche Ges. f. Chir. 1908. 1. p. 234. Lang. Arch. Bd. 87. H. 1.
6. Brüning, F. (Freiburg i. Br.), Zur Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelauslösung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
7. Delore et Tachausen, Hernie ventrale d'origine traumatique. Soc. des sciences méd. Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 30.
8. Durlacher (Ettingen), Über die Lebensfähigkeit Neugeborener bei sehr grossen Nabelschnurbrüchen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
9. Ebner, A., Ein vereinfachtes Operationsverfahren des Nabelbruches. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3.
10. Eschenbach, E., Zur chirurgischen Behandlung der Nabelhernien. Archiv f. klin. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 17.
11. Fossataro, Ernia crurale grassossa irriducibile, che mantine una glandola linfatica ingrossata in un giovane di 21 annie. La Medicina Italiana 1908. Nr. 2.
12. Fränkel, A. (Wien), Nabelhernien. Intern. Kongr. f. Chir. 1908.
13. Friedrich, Bauchhernie nach Gallenblasenoperation. Ärztl. Ver. in Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
14. Gebele, Radikaloperation einer sehr grossen immobilen Nabelhernie nach Graser. Ärztl. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
15. Herrtzka, Mannskopfgrosser Bauchbruch. Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 36.
16. Jung, Demonstration einer 38 jährigen Frau nach Operation einer über kindskopfgrossen Nabelhernie. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
17. Lindenstein, Zur Lehre von der Hernia epigastrica. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 2.
18. Martin, E., Zur Technik der Radikaloperation der Nabelbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H. 3—4.
19. Menge, Zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und epigastrischen und subumbilikalen Brüchen der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelauslösung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
20. *Mezger, Hernia epigastrica kompliziert mit Ulcus ventriculi. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesver. 1908. Bd. V. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. 26.
21. Pieri, Hernie umbilicale chez un nourriss. Sphacèle de l'intestin et prolapsus de l'intestin. Soc. chir. de Marseille. Rev. de Chir. 1908. Nr. 3.
22. Pluquette, Entéro-epiplocèle ventrale. Soc. chir. Marseille. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
23. Post, K., Die Grasersche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche Münch. med.
24. *Rabère, Hernia ombilicale congénitale. Société d'Anat. et Physiol. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 18 Oct. 1908. Nr. 42.
Wochenschr. 1908. Nr. 23.
25. Ringel, Mit glücklichem Erfolg operierter Fall von angeborener Nabelschnurhernie. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
26. Robinson, Hernia trough the semilunar line and direct inguinal hernia. Brit. med. Journ. 1908. 2490.
27. *Schmitz, Behandlung grosser Abdominalhernien mit dem Pfannenstielschen F.-Querschnitt. Diss. Giessen 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
28. Sertoli, Ricerche sui risultate tardivi della cura radicale delle ernie addominali, precedute da uno studio anatomo-clinico statistico. Riforma Medica 1908. Nr. 26—27. Giani.



29. Siegel, Bauchhernie nach Graser operiert. Ärztl. Ver. in Frankf. a. M. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
30. *Simon, Über den Nabelstrangbruch. Chirurgia Bd. 23. Nr. 138. p. 640. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 277.
31. *Zoeppritz, Hernia lineae Semilunar. Spigeli tuberculosa. Schles. Ges. 17. Jan. 1908. Allg. med. Zentralzeit. 1908. 7.
32. *Zytowski, Aus der chirurg. Praxis: Hernia lineae albae, Hernia vesicae urinae; 4 Fälle von perforierten Bauchverletzungen; 5 jähr. Erfahrung über lokale Anästhesie. Practitscheski Wratsch. Bd. 7. Nr. 19, 20. Blumberg.

Brenner (5). Für mittlere und grössere Nabelbrüche empfiehlt Brenner die von Wreden (1906) angegebene Methode, die er bereits viermal angewendet hatte, als er von der Wredenschen Arbeit Kenntnis erhielt. Sie besteht darin, dass nach querer Vernähung der Bruchpforte 2 halbmondförmige Lappen aus den beiden vorderen Rektusscheiden mit medialer Basis nach innen geschlagen und übereinander vernäht werden. Zweimal nahm Brenner auch nur einen Lappen (nach Schneider 1900). Von 12 Fällen waren 1 klein, 6 mittelgross, 5 gross (doppelfaust- bis kindskopfgross). Kein Rezidiv. Beobachtungszeit 3/4—2 1/2 Jahr. Brenner gibt die Abbildungen der operierten Fälle herum. Er hält die Entblössung der vorderen Rektusfläche für belanglos.

In der Diskussion tritt Wullstein (Halle) für seine Methode (1906) ein, hebt hervor, dass hierbei die Nahtlinien nicht nebeneinander liegen und hält die Entblössung der vorderen Rektuswand nicht für belanglos.

Gleichzeitig demonstriert Wullstein 26 Abbildungen resp. Präparate von Hernien aus dem Waldeyerschen Institut in Berlin, darunter von einer H. lumbalis, mehreren H. duodenojejunalis, H. retrocoecalis H. recessus, intersigm., H. diaphragm. vera et spuria und bespricht sie kursorisch.

Martin (Köln) tritt für die Grasersche Methode ein, die er unabhängig von Graser geübt hat. Er macht zunächst vom Querschnitt aus die typische Omphalektomie und fügt dann zum Schluss eine Doublierung der abgelösten Faszienlappen in der Weise hinzu, dass sich die Faszien in einer derartigen Figur ⊂ decken.

Heidenhain (Worms) empfiehlt die Grasersche Operation, für Fälle ohne Spannung der Bauchdecken die Biondische Operation.

Sprengel (Braunschweig) tritt für die Mayosche Methode ein, Bier (Berlin) für die Methode von Lucas-Championnière, die er unabhängig von ihm geübt hat und bei der man „ein erhebliches Stück von der Bruchpforte einstellend die Faszie mit einer derben Seidennaht gefasst wird, die man jenseits derselben umgekehrt durchführt und knotet, nachdem man die vernähte Bruchpforte tief eingestülpt hat," wie bei der Lembertschen Naht. Bier hält diese Operation allen anderen Methoden durch ihrer Einfachheit für überlegen.

Brenner legt Wert darauf, dass die Bauchhöhle baldigst geschlossen wird; die Mayosche Methode dürfte bei Spannung nicht hinreichen.

Lindenstein (17) berichtet über 13 Fälle aus der Göschelschen Abteilung in Nürnberg, bei denen achtmal Querschnitt (im Anschluss an Grasers Methode), fünfmal Längsschnitt gemacht wurde. Beobachtungszeit 6 Wochen bis 5 Jahre. 2 Rezidive. Lindenstein wendet sich gegen die Annahme, dass Trauma ein nennenswertes Moment bei der Entstehung wäre.

E. Martin (18) beschreibt seine Methode (aus der Kölner Akademie), welche der Graserschen ähnlich aber unabhängig von ihm geübt wurde. Sie unterscheidet sich von der letzteren dadurch, dass die typische Omphalektomie gemacht und die Faszienlappen gedoppelt werden. Sie bewährte sich bei 6 Fällen (3 Frauen mit Brüche von Gänseei- bis Mannsfaustgrösse,

1 Mann, 2 Kinder) bewährt. Kein Rezidiv. Beobachtungszeit viermal zwischen $1^1/_2$ und $2^1/_2$ Jahren, zweimal 5 Monate. Die Erheblichkeit des Eingriffes bei grösseren Hernien entspricht der Gefahr des Leidens. Für kleine Brüche empfiehlt Martin das Verfahren von Cohen-Heinrich, für gewisse Fälle auch das Verfahren von Bier-Esau (Lucas-Championnière).

M. Eschenbach (10). Der Arbeit liegen 65 Fälle aus der Rotterschen Abteilung zugrunde, von denen 6 Kinder (3—11 Jahre alt), 57 Erwachsene (unter ihnen 75 % Frauen) waren. Eschenbach tritt für quere Naht und Raffung ein und weist auf das in der meist vorhandenen Adipositát gelegene ungünstige Moment hin. Bei den jugendlichen wurde nach Gersuny operiert. Das Alter schwankte bei den Erwachsenen zwischen 28 und 76 Jahren. Nur 15 von 59 Erwachsenen waren unter 50, nur 4 unter 40 Jahren; 29 dieser Fälle waren inkarzeriert. Die inkarzerierten Fälle besassen eine Mortalität von 45 %. Von 9 mit Peritonitis aufgenommenen Inkarzerationen starben 5 gleich nach der Operation im Shock, 8 mal musste inkarzerierte Darm reseziert werden, dabei 5 mal mit tödlichem Ausgange. Seltener Bruchinhalt bestand je einmal im ganzen Dickdarm inkl. Flex. sigm., im Querkolon mit Magen und Pankreaskopf (letzterer eingeklemmt), im ganzen Dünndarm.

11 Fälle mit Etagennaht (nach Gersuny), davon 8 Nachuntersuchungen mit 3 Rezidiven, 6 mal Längsraffung und 5 Aponeurosenplastiken, zusammen 11, hierbei unter 9 Nachuntersuchungen 6 Rezidive, 17 Fälle mit Querraffung, sämtlich nachuntersucht mit 1 Rezidiv. Unter den quergerafften Fällen war der grösste Bruch mannskopfgross mit handtellergrossem Bruchring, 2 kindskopfgross mit kleinhandtellergrossem Bruchring und 9 mannsfaustgross mit fünfmarkstückgrossem Bruchring. Es wurde bloss Catgut verwendet. Das oft papierdünne Peritoneum wurde nicht besonders, sondern mit der Faszie zusammengefasst.

Eschenbach hält Taxisversuche für sehr leicht gefährlich bei Nabelbrüchen und plädiert für frühzeitige Operation bei Nabelbrüchen [1]).

Delore et Tachausen (7). Entstehung nach einem Stoss mit dem Horn einer Kuh. 6 Wochen danach war die Hernie sichtbar.

A. Fränkel (Wien) (12) weist für die angeborenen wie für einen grossen Teil der später erworbenen Hemmungsbildungen und anatomischen Tierdispositionen eine weitgehende Bedeutung zu.

Die ausgesprochen angeborenen Fälle (vor Abfall der Nabelschnur beobachtet), müssen in der Mehrzahl operiert werden. Für die Fälle des Säuglingsalters genügt im allgemeinen der Pflasterverband. Bei Erwachsenen ist zu operieren, wenn Beschwerden vorhanden sind. Miederartige Bauchbinden können grössere Brüche auf dem Status quo erhalten. Im allgemeinen sollen die Brüche womöglich operiert werden, bevor sie einen grösseren Umfang annehmen. Möglichst exakt durchgeführte Etagennaht wird empfohlen, sowie die Raffung nach Championnière.

A. Ebner (9) bespricht die einschlägigen Methoden und beschreibt dann die Methode Lexers, die derselbe seit 8 Jahren selbst bei grossen Nabelbrüchen mit gutem Erfolg geübt hat und die Ebner wegen seiner Einfachheit und Sicherheit allen übrigen Methoden vorzieht. Lexer geht nach der Einschneidung des Bruchsackes durch die nicht rezezierte Bruchpforte mit dem Finger zum Schutz der Därme ein, um dann durch eine einzige durchgreifende Tabaksbeutelnaht mit Aluminiumbronze sämtliche Teile der Bauchwand ausschliesslich der Haut zu fassen. (4 Abbildungen.) Bevor diese Tabaksbeutelnaht zugezogen wird, wird die Bruchpforte für sich ge-

[1]) Zusatz. In der Diskussion über diesen Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgie in Berlin empfiehlt Kausch Queröffnung und hält Catgut für unsicher, Bier Längsöffnung.



schlossen, indem Faszie und Peritoneum gefasst werden. Wird dann die Tabaksbeutelnaht zugezogen, so legen sich nicht bloss die Rekti aneinander, sondern auch das breite Faszienblatt der Linea alba faltet sich rinnenförmig nach innen und erlaubt so bequem eine nicht unterbrochene Raffnaht der vorderen Rektusscheiden mit Seide oder Catgut. Darauf folgt die Hautnaht. Als besondere Vorteile hebt Ebner hervor: u. a. kleine Wundflächen, Vereinfachung der Technik, Sicherheit des Verschlusses, Möglichkeit der Lumbal- resp. Lokalanästhesie. Durchschneiden resp. Reissen eines entsprechend dicken Aluminiumbronzedrahts hält Ebner nicht für wahrscheinlich ist auch nicht beobachtet worden. Selbst wenn der Draht einmal auseitern sollte, scheint inzwischen die flächenhafte Verwachsung der einzelnen Gewebsschichten gewährleistet. Die Methode enthält auch eine Vereinigung in Etagen. Die Indikation für die Operation des Nabelbruches stellt Lexer sehr weit bezüglich Fettsucht und Alter im Hinblick auf seine Methode.

Friedrich (13). Das Loch war 20 × 18 cm weit und wurde durch ein Silberdrahtnetz verschlossen.

In der Diskussion bemerkt Stöckel, dass er nach Witzel Silberfäden gekreuzt eingenäht hatte und zwar in 3 Fällen, dass aber dieselben nach aseptischer Einheilung später herauskamen, was für das Silbernetz möglicherweise auch in diesem Falle zu erwarten wäre.

Friedrich gibt die Möglichkeit zu, hat aber auch bei einem Schädeldefekt mit Erfolg ein Netz benützt, das bisher nicht ausgetreten ist.

Durlacher (Ettingen) (8). Bei dem Kinde fehlte „die zentrale Leibeswand fast vollkommen, mit Ausnahme der seitlichen und unteren Partien.“ Die dünne Membran imponierte als ein Sack von 12 × 8,5 cm, der mit darunterliegenden Eingeweiden nicht verwachsen scheint. Vernarbung im Laufe von 3 Monaten. 2 Jahre 4 Monate nach der Geburt zeigt sich eine leichte Lordose am Übergange zwischen Brust- und Lendenwirbelsäule. Eine partielle Verwölbung ist nicht sichtbar.

Die Verwachsung der Amnionhaut mit der Bauchwand war die Ursache der Missbildung.

Durlacher empfiehlt bei grossen Nabelschnurbrüchen zunächst Zuwarten unter Schutz vor Insulten und feuchtwarme Umschläge (Bor, physiol. Kochsalzlösung).

K. Post (23) beschreibt 6 Fälle aus der Göschelschen Abteilung in Nürnberg. 4 ideale Heilungen, 2 mal traten Muskelzerfetzungen ein, da die Inscriptiones tendineae nicht freigelegt worden waren, in diesen Fällen dürfte Dauerhaftigkeit der Heilung zweifelhaft sein. Die Brüche waren teilweise kopfgross.

Post empfiehlt die Methode für die grossen Brüche.

Menge (19) hält die Bezeichnung Grasersche Methode für unrichtig, die von ihm und Pfannenstiel herrührt.

In einer Anschrift schliesst sich Graser dieser Behauptung an, der den Ausspruch Menges und Pfannenstiels stets anerkannt hat.

Menge hat die Methode 20 mal angewendet (1 Todesfall an postoperativer Peritonitis) und empfiehlt sie auch für kleine Nabelbrüche und hat sie auch einmal bei starker Diastase der Rekti (mit schweren Schmerzzuständen) erfolgreich angewendet.

Gebele (14). Der Verlauf war sehr glatt.

F. Brüning (Freiburg Br.) (4). Operation eines Falles von Diastase der Rekti (5 cm breit, vom Proc. ensif. bis zum Nabel und vom Nabel bis zur Symphyse).

Siegel (29). Bei einer grossen Hernie mit grosser Fettleibigkeit ausgeführt. Siegel betont die Vorbereitungskur.



Ringel (25). Bei dem 3 Tage alten Kind lag ein Teil der Leber in der walnussgross erweiterten Nabelschnur, welche reseziert wurde. Ein 2. Fall (mit hochgradiger Eventration) starb bald nach der Operation.

Jung (16). Operation nach Menge-Graser durch 30 cm langen Querschnitt Jodcatgutnähte, Hautnähte mit Aluminium-Bronze.

Pluquette (22). Der grosse Bruch hatte sich nach einem Abszess der Bauchwand entwickelt.

Pieri (21). Der Fall betraf ein 15 tägiges Kindes. Reposition und Naht der Perforationsstelle. 12 Stunden danach Tod. (Meckelsches Divertikel? Ref.).

Blanc (3). Es bestand starke Hämatemesis und Schmerzen.

Herrtzka (15). Der Bruch war wahrscheinlich an der Stelle eines appendizitischen Abszesses entstanden.

Barker (1). Der Fortschritt der Bauchchirurgie hat Zunahme von Bauchhernien bedingt. Nabelbrüche sind analoge Brüche, da der Nabel als „physiologische Narbe" anzusehen ist. Bei der Behandlung genügt nicht die Entfernung des Bruchsackes und einfache schichtweise Naht. Bruchinhalt stets Netz. Dieses muss reseziert werden, um nicht durch Reposition den Druck des Abdominalinhalts auf die Narbe zu vergrössern. Das adhärente Netz soll in Zusammenhang mit dem Bruchsack und der bedeckenden Haut entfernt werden, wenigstens bei grösseren Brüchen. Hautschnitt wird so gelegt, dass genügende Bedeckung der Wunde vorhanden ist, der Rest wird umschnitten. Eröffnen des Bruchsackes, wo geringe Adhäsionen sind, meist in der Nähe des Halses. — Ligatur des Netzes, Lösung von Adhäsionen am Bruchring, Resektion des Bruchsackes mit adhärentem Netz nnd bedeckender Haut. Naht der Peritonealwunde dachfirstartig. Sodann bei kleinen Brüchen Vernähen der vorderen Rektusscheiden nach Art einer Lembertnaht, Hautnaht. Bei grösseren Brüchen zu beiden Seiten der Peritonealnaht lange bogenförmige Inzision der vorderen Rektusscheide, Ablösung von Muskel, Einlegen eines vorher präparierten Silbernetzes von bestimmter, durch Abbildung erläuterter Form zwischen Muskel und vorderer Scheide, darüber Naht der Rektusscheide, Hautnaht. Bei fetten Personen Drainage. In der Nachbehandlung Vermeidung von Lungenkomplikationen durch Aufsitzen. Aus demselben Grunde, wenn möglich, Lokal- oder Lumbalanästhesie.

Bauchbrüche ausserhalb der Mittellinie nach denselben Prinzipien zu behandeln. Das Netzgeflecht wird hier auf die Fascia transversa oder zwischen Obliquus int. und ext. plaziert.

Robinson (26). Kurze klinische Vorlesung über die Hernie lineae semilunaris und die direkte Leistenhernie unter Mitteilung von 3 eigenen Fällen der beiden Typen. — Die meisten Hernien dieser Art finden sich an der Linea Douglasii. — Bei Hernien dieser Art, welche noch nicht durch die ganze Dicke der Bauchdecken hindurchgetreten sind, in inkarzeriertem Zustand Verwechselung mit appendizitischem Abszess möglich (vorgestellter Fall). Zuweilen erst bei der Operation Unterscheidung von einer interstitiellen Leistenhernie möglich. Die direkte Leistenhernie ist eigentlich auch eine Hernie der Linea semilunaris, die im Hesselbachschen Dreieck austritt. Sie wird meist erst in den mittleren Jahren beobachtet, kommt fast nur bei Männern vor. Vorstellung eines Falles bei einem 9 jährigen Mädchen. — Vorkommen meist rechtsseitig, oft beiderseitig. Je nach der Lage zur obliterierten Art. hypogastrica „äussere" und „innere" direkte Hernie. Entstehung wahrscheinlich durch kongenitale Divertikel bedingt. — Je grösser die Hernie, desto schwieriger die Radikaloperation. Hauptsache ist, die Ausbuchtung der Peritoneums zu beseitigen, wenn möglich es sogar an dieser Stelle einzustülpen.



Fossataro (11). Es handelt sich um einen klinischen Fall eines subserösen Lipoms, welches das Bauchfell mit sich, durch eine Öffnung der Aponeurosis gezogen hatte und nicht mehr reduzierbar war. R. Giani.

V. Innere Hernien.

1. Basset, Hernien der Regio duodeno-jejunal. Virchows Archiv. 190. Nr. 3.
2. Corwardine, T., Note on a case of hernia through the foramen of Winslow. Lancet 1908. Oct. 24.
3. Cronwell (Buenos-Ayres), Diagnostic et Traitement de la hernie diaphragme. Rev. de Chir. 1908. Nr. 1.
4. Fromme, A., Über einen Fall von Hernia retroperitonealis anterior sinistr. incarcerata. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. H. 4—6.
5. *Giesen, Rudolf, Mit Erfolg operierte Einklemmung einer Hernia Treitzii. Diss. Erlangen. März—Juli 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
6. Hichens and Odgers, Internal hernia. Brit. med. journ. 1908. 2483.
7. Jähne, A., Beitrag zur operativen Behandlung der inneren Hernien. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. H. 2.
8. *Ladebeck, Hernia diaphragmat. mit Hochstand des Zwerchfelles. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
9. Metzger, Présentation d'un enfant atteint de hernie diaphragmatique qui mourut quelques instants après sa naissance. La Presse méd. 1908. Nr. 33. Soc. d'obstétr. de Paris.
10. Patel, Hernie diaphragmatique étranglée du colon transverse et de l'épiploon. Soc. de chir. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 36.
11. Scheffer, Missbildung (Hernia diaphragmatica) bei einem Neugeborenen. Ärztl. Ver, in Frankf. a. M. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
12. *Schreiber, Hérédité herniaire et hernie diaphragmatique congénitale. Soc. d'obstétrique Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 44.
13. Sick, P., Über Brucheinklemmung mit Volvulus und primäre Enterostomie. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 2.
14. *Williams, Diaphragmatic Hernia. Lancet 1908. 4413.

Sick, P. (13). 2 Fälle aus der Leipziger Diakonissenanstalt. In dem einen Falle von Leistenbruch, in welchem innerhalb des Bruchsacks die zuführende Schlinge gebläht, die abführende kollabiert war, stürzen nach weiterer Öffnung der Bauchhöhle mehrere blauschwarze Dünndarmschlingen vor. Die Ursache hierfür war nicht festzustellen. Darmresektion und Verlagerung. Exitus ohne Sektion.

Der 2. Fall erwies sich bei der 62jährigen Frau als eine Littresche Hernia obturatoria mit Drehung des grössten Teils des Dünndarms um ca. 180°. Darmresektion und Enterostomose, die am Ende der 2. Woche geschlossen wird. Heilung. Sick betont, dass in diesem Falle beide Darmschenkel, die aus dem Schnürring herausführten, kollabiert waren. Sick empfiehlt die Enterostomie bei Ileus.

A. Jähne (7) berichtet über einen Fall von eingeklemmter prävesikaler Hernie aus der Lindnerschen Abteilung in Dresden.

Der Bruch lag im rechten prävesikalen Raum. Sehr feste Einschnürung einer Dünndarmschlinge, von der 25—30 cm reseziert wurden. Einpflanzung des proximalen Endes in das Colon transversum. Heilung (mit temporärer Kotfistel).

A. Fromme (4). Der Fall, der in der Garrèschen Klinik in Bonn beobachtet wurde, ist dadurch ausgezeichnet, dass der 59jährige Mann einen linksseitigen Leistenbruch hatte, der seit 14 Tagen nicht mehr hervorgetreten war, dafür traten aber starke Schmerzen, 14, 8 und 4 Tage vor der Aufnahme auf, seit 3 Tagen fäkulentes Erbrechen. Patient konnte sich nicht erinnern, den Bruch zurückgebracht zu haben. Die Operation erwies aber, dass vom Bruchsack, der direkt hinter der Symphyse lag, nirgends eine



Verbindung mit dem Leistenkanal nachweisbar war. Eine Enbloc-Reposition des Leistenbruchs wäre dem Kranken nicht aus dem Gedächtnis verschwunden. Auch trat später nach der Operation der Leistenbruch wieder hervor. Fromme hebt hervor, dass bei der Differentialdiagnose des paravesikalen Bruches die Enblocreposition eines äusseren Bruches stets im Auge zu behalten ist, und lässt es dahin gestellt, ob das häufige Vorkommen von eingeklemmten äusseren Hernien in der Vorgeschichte solcher Kranken ein rein zufälliges ist oder ob ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Patel (10). Der 69jährige Mann wurde wegen Erscheinungen des Darmverschlusses laparotomiert. Anus praeternaturalis am Cökum. Tod nach zweimaliger Darmblutung. Die Bruchpforte im Zwerchfell nur von Aponeurose gebildet, 5×4 cm breit. Das Netz war mit der Bruchpforte verwachsen. Kein Bruchsack. Die Darmschlinge war 8 cm lang, ohne Gangrän.

Metzger (9). Der Herzschlag war rechts infolge der Kompression der linken Lunge und Verdrängung durch die Hernie, welche einen grossen Teil des Dünndarms enthielt.

Scheffer (11). Ohne Beschreibung.

Cronwell (3). Ein richtig diagnostizierter und operativ geheilter Fall betraf einen 24jährigen Mann, der 4 Jahre früher im 8 Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie links eine Stichverletzung erlitten hatte und danach Schmerzanfälle zurückblieb, sich in der linken Schulter, Brustwarze und Epigastrium lokalisierten, bei stärkeren Atembewegungen zunahmen. Das Herz war nach rechts verdrängt, der tympanitische Bauchschall ging auf die linke Brustseite kontinuierlich über, wo der Thorax etwas erweitert schien. Das Röntgentbild zeigte hier einen dunklen Schatten, der (mit Recht) als grosses Netz angesprochen wurde. Durch einen U-förmigen Lappen wurden 8. und 9. Rippe freigelegt, von der Pleurahöhle Kolon und Netz reponiert, die Bruchpforte im Zwerchfell genäht.

Im Anschluss hieran gibt Cronwell einen Überblick besonders über Symptomatologie und Therapie dieser Brüche und empfiehlt das Eingehen von der Pleurahöhle.

Basset (1). Beschreibung 3 Präparate aus dem pathologischen Institut zu Erlangen, deren Träger keine diesbezüglichen klinischen Erscheinungen geboten hatten. Alle 3 Präparate zeigten typisches Verhalten. 1. Hern. duod. jejun. sin. (Treitzii): Bruchsack hauptsächlich in der linken Leibeshälfte, Bruchpforte an der rechten Seite des Bruchsacks gelegen, der freie Rand derb, in deren Verlauf der Art. mesent. inf.

2. 2 Präparate von H. duod.-jejun. post. (Gruber-Landzeit), davon der eine Fall eine beginnende Hernie: Bruchsack hauptsächlich in der rechten Bruchhälfte, die Bruchpforte liegt an der linken Seite des Bruchsacks, der freie Rand ist zart und enthält keine Gefässe.

T. Corwardine (2). Bei dem 44jährigen Mann, der plötzlich unter Verschlusserscheinungen erkrankte, fanden sich 48 Stunden danach das Epigastrium gespannt, hierselbst eine Resistenz nachweisbar. Die Reposition des brandigen Darmes war nicht vollständig möglich (Abbildung). Tod 3 Stunden nach der Operation. $2^1/_2$ Fuss Ileum waren über das Colon ascendens und transversum eingetreten. Das Repositionshindernis war das gedrehte Mesenterium.

Hichens und Adgero (6). 40jährige Frau, vor 3 Jahren wegen Magengeschwür behandelt, wieder wegen Magenbeschwerden aufgenommen. Unter innerer Behandlung Rückgang der Erscheinungen. 1 Monat nach Aufnahme abends heftige Leibschmerzen, Erbrechen, am nächsten Morgen Kollaps, Bauchdeckenspannung, leichte Auftreibung des Epigastriums. Verdacht auf Magenperforation, gegen die das Fehlen von Gas und Flüssigkeit



in der Bauchhöhle sprach. Laparotomie durch den linken Rektus ergab Blähung des Dünndarms, Kollaps des Dickdarms, verursacht durch eine Dünndarminkarzeration in der Fossa duodeno-jejunalis. Die für 3 Finger durchgängige Bruchpforte wurde nicht vernäht, da eine grosse Arterie in ihrem Rand verlief. — Heilung.

VI. Seltene Hernien.

1. Adler, Torsion of an appendix epiploica in a bilocular hernia sac. Lancet 1908. Aug. 8.
2. M. von Arx, Demonstrationen. Bericht über die ordentliche Halbjahrsitzung der Ärzte: Gesellsch. d. Kant. Solothurn. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1. Febr. 1908.
3. Bosquette, M., Trompe trouvée dans une hérnie canale étranglée. Soc. nat. de méd. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 25.
4. *Corner, Obturator Hernia. Med. Press. 1908. Oct. 7.
5. *Christel, Diagnose der Appendizitis im Bruchsack. Strassb. med. Zeit. 1908. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. 39.
6. Cunning, Ing. Hernia with Presence in the Sac of an Appendix which had been subject to an Attach of Appendicitis. Medical Press 1908. April 15.
7. Delétrez (de Bruxelles), Appendicite herniaire. La Presse méd. 1908. Nr. 10. Soc belge de Chir.
8. Mc Donati, Occlusione intestinale per ernia otturatoria strozzata. Unione tipograf. editione Torinese. Torino 1908.
9. Eggenberger, H., Harnblasenbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H 5—6
10. Geissler, Meckelsches Divertikel als Inhalt eines eingeklemmten Leistenbruches. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 21. Sitzung des militärärztlichen Vereins Hannover.
11. Gomoin, V., und D. Oancea, Die Hernientuberkulose, die Thom. Jonnescusche Krankheit. Revista de Chir. Nr. 1. p. 1; Nr. 2. p. 56; Nr. 3. p. 126, mit 7 Figuren. (Rumänisch.)
12. Jacob, Hérnie de l'appendice. Soc. de chir. de Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 30.
13. Kirmisson, Hernie isolée de l'appendice iléo-coecale du côté droite sans sac péritonéal; opération, guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 23.
14. *Koerber, Kasuistik der Appendizitis im Bruchsack. Mitteil. a. d. Hamburg. Staatskrankenh. H. 11. Hamburg, Voss, 1908. Woch. Verz. 1908. 46.
15. Köppel, E., Beiträge zur Kenntnis und Kasuistik der Hernia ischiadica an der Hand. des ersten radikaloerierten und geheilten Falles. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 58. H. 2.
16. Krüger, Über die Entfernung des Wurmfortsatzes bei der Bruchoperation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. H. 4—6.
17. Krumm, F., Über die Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Ärztl. Mitteil. aus u. für Baden. 1908. Nr. 7.
18. *— Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Ärztl. Mitteil. aus u. f. Baden. 1908. Nr. 7. Zentralbl. f. Chir. 1908. 30.
19. *— Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Ärztl. Mitteil. aus u. f. Baden. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 26.
20. *Laffan, Strangulated Hernia due to Chronic Appendicitis. — Operation. — Recovery. Med. Press 1908. Aug. 12.
21. *Le Jemtel, Cas d'appendicite herniaire inguinale à forme rare. Arch. prov. de Chir. 1907, 12.
22. Levy, R., Über kongenitale Bauchmuskeldefekte und Hernia ventral. incarcerat. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. H. 2.
23. Linkenheid, F., Beiträge zur Brucheinklemmung der Appendicitis epiploica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. H. 4—6.
24. *Mohr, Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Med. Woche. 1907. 31 u. 32. Zentralbl. f. Chir. 1908. 8.
25. *Namba, Angeborene, echte Lumbalhernie, kombiniert mit Pseudolumbalhernie auf derselben Seite. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
26. Paterson, Strangulation of the transverse colon: one in an ing. and the other in a fem. hern. Lancet 1908. July 25.
27. Ruppaner, E., Zur Kasuistik der Lendenhernien (Adipoide im Rhombus Lesshaft). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 96. H. 4—6.
28. E. Russel Rendler, Strangulated Left ing. hern. containing coecum and append. Lancet 1908. April 11.



29. Stoney, Hernia of the Iliac Colon. Lancet 1908. March 7.
30. Tyrrel Gray, Some remarks hernia in which Meckels Diverticulum was present. Brit. med. journ. 1908. Sept. 26.
31. Villemin, Appendicite aiguë dans un sac herniaire, chez un enfant de vingt-huit jours. Opération. Guérison; par Dr. Launay, chir. de l'hôpital Hérold. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 18.

Köppel (15) bringt zunächst, nach Erörterung der anatomischen Verhältnisse (2 schematische Tafeln) im Auszug die von Garrè (1892) zusammengestellten Fälle, sodann 12 weitere, nach dieser Zeit veröffentlichte Fälle und als 13. einen auf der Wölflerschen Klinik beobachteten Fall. (S. Überschrift): Bei einer 42jährigen Frau traten seit 2 Jahren anfallsweise in der rechten Unterbauchgegend Schmerzen mit Verschlusserscheinungen auf, die den behandelnden Arzt letztmalig zur Diagnose einer eingeklemmten H. ischiadica führten. Die mannsfaustgrosse fluktuierende unter dem Glut. maxim. liegende Geschwulst wurde punktiert und ergab viel Eiweiss, rote Blutkörperchen und Leuzin-Tyrosinkristalle. Als die schnell verschwundenen Verschlusserscheinungen wieder auftraten, wurde die Operation vorgenommen, welche einen Peritonealsack mit Tube und Ovarium ergab am unteren Teil des Bruchsackes eine Cyste. Der Bruchsack geht unter dem N. ischiadicus und M. pyriformis heraus. Abtragung von Tube, Ovarium und Bruchsack, Herübernähung des M. pyriformis an das L. spinoso-sacrum, Vernähung der Glut. max. Dauerheilung nach 3½ Jahren konstatiert.

Köppel bespricht die Ätiologie und unterscheidet angeborene, erworbene (Druck von innen, Zug von aussen). Die prädisponierenden anatomischen Momente im kleinen Becken werden unter Anlehnung an Langer (1892) erörtert. 10 suprapyrif., 7 infrapyrif., 1 supra- und infrapyrif., 1 spin. tuberosa, 3 Fälle ohne Angaben, 1 nicht sicher diagnostizierter Fall wurde diesbezüglich rubrifiziert. (Die 3 Bezeichnungen nach Waldeyer entsprechen der H. glut. sup. und inf., sowie ischiadica Garrès). 7mal war Trauma, 5mal Zug von Geschwülsten angegeben, 3mal Erschlaffung der Bänder — bez. Muskelapparates, 1mal habituelle Obstipation, 5mal angeborene Anlage angegeben. — Die Grösse schwankte zwischen Taubenei- und Ulcusstoffgrösse. Der Inhalt war meist Dünndarm, sodann 2mal Flexura sigmoidea, 4mal Ovarium, 1mal Harnblase, 1mal Netz. Inkarzeration in 56%. Bei Symptomen und Diagnose erwähnt Köppel differentialdiagnostische Geschwülste (Lipome, Balggeschwülste, Echinococcus, Myxome, Sarkome), angeborene Sakraltumoren, Schleimbeutel (Bursa tubera oss. isch., B. ischiadica glut. max., B. ischiadica obturat. int.), Abszesse, Perinalhernien (Grenze ist Lig. tub. sacr.), Ischias, Erkrankung des Beckenknochens.

Bei der Diagnose der Bruchform weist Köppel auf eventuelle Abtastbarkeit der entsprechenden Knochenhäute hin, Beckenuntersuchung und die Bestimmungen Wassilieffs hin, die jedoch nur für kleinere Brüche zutreffen dürften. Nach Erörterung von Prognose und Therapie folgt eine tabellarische Zusammenstellung aller 24 Fälle.

R. Levy (22). In den 8 Fällen Stummes (1903) erwähnt einen weiteren von Wyss (1892) und bringt einen neuen Fall aus der Küttnerschen Klinik in Breslau.

Bei dem 70jährigen Mann sollen die beiderseitigen Geschwülste erst seit dem 13. Jahre bemerkt worden sein, im 30. Jahre sich einmal eingeklemmt haben und allmählich zum jetzigen Umfange sich vergrössert haben. Die elektrische Untersuchung ergibt Fehlen der unteren Hälfte beider Rekti, der grösseren oberen Partien beider M. obliqu. extern. Über die Obl. int. war kein sicherer Aufschluss zu erhalten; vom linken Transversus scheinen in der oberen Partie einige Bündel vorhanden zu sein. — Die vordere Bauch-



wand zeigt (Abbildung) rechts eine stärkere Vorwölbung als links. Auf beiden Seiten Leistenbrüche bei Leistenhoden. Die linksseitig bestehende Einklemmung liess sich manuell leicht beseitigen. Levy stellt die Defekte, die in den veröffentlichten 10 Fällen vorlagen, zusammen.

In dem Breslauer Fall war die Erwerbsfähigkeit (Maurer) nicht vermindert.

Levy kommt unter Ausschluss der progressiven Muskelatrophie und Poliomyelitis ant. acut. zur Annahme eines kongenitalen Defektes in seinem Falle. Therapeutisch werden Leibbinden empfohlen.

Ruppauer (27) erörtert die anatomischen Verhältnisse (1 Abbildung) und teilt 1 Fall aus dem Kantonspital in Glarus mit: Der 48 jährige Mann verspürte beim Ausgleiten in der linken Lendengegend Schmerz. Keine Einklemmungserscheinungen. Der Fettbruch war ohne eigentlichen Bruchsack. Nachdem latissim. dasi und serrat. post. inf. medialwärts, die beiden schrägen Bauchmuskeln lateralwärts verzogen waren, fand sich die Lücke in der Fascia „lumbocostalis", welche vernäht wird, darüber die schrägen Bauchmuskeln gelagert, Obliqu. extern. an die Fascia „lumbodorsalis" vernäht.

Die Durchtrittsstelle ist bei den traumatischen Fällen von der Richtung des Traumas abhängig.

Ruppauer hält den Vorschlag von v. Barbor für beherzigenswert, die Deckung durch einen gestielten Lappen aus dem Sacro lumbalis vorzunehmen.

Linkenheid (23) teilt 3 Fälle aus der Braunschen Klinik in Göttingen mit. Im 1. Fall, einer 57 jährigen Frau, war es ein rechtsseitiger Leistenbruch ohne weitere Einklemmungserscheinungen als Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Bruchgeschwulst. 1 Appendix. 2. Bei einem 71 jährigen Mann fanden sich im linksseitigen Leistenbruch unter ähnlichen Erscheinungen 3 Appendices. Tod nach 2 Tagen an der Ruptur eines Aneurysma dissecans an der Teilungsstelle von Art. iliac. ext. und intern. Die Appendices scheinen dem Colon descendens resp. Col. sigm. anzugehören. Im 3. Falle (64 jähriger Mann) bildete die Appendix einen grossen Fettklumpen in einem rechtsseitigen Leistenbruch (vom Colon sigm. stammend). Daneben fand sich ein alter dünner Netzstrang. Tod am 5. Tag an Magenblutungen.

Linkenheid stellt 10 Fälle von Brucheinklemmung von Append. epipl. zusammen, 9 mal links, 1 mal rechts, entsprechend der Beweglichkeit des Colon sigmoid.

Krüger tritt nach den Erfahrungen der Riedelschen Klinik in Jena für die Entfernung des gesunden Wurmfortsatzes bei rechtsseitigen Leisten- und Schenkelbruchoperationen ein. Selbst wenn der Wurmfortsatz nach aussen, oben und hinten liegt (unter 375 mal 66 mal) geht es leichter, als man glauben sollte, wenn schwerere Verwachsungen fehlen. Bei der Leistenbruchoperation wird nach Isolierung des Bruchsackes derselbe gespalten und mit 2 Haken auseinandergedehnt. Beim Schenkelbruch kann der Appendixschnitt (Zickzackschnitt dicht über dem Lig. Poupartii nach Riedel 1907) verwendet werden. Der Zickzackschnitt muss medialwärts angelegt werden. Bei grösseren Schenkelbrüchen muss aber ein Schenkelbruchschnitt in üblicher Form hinzugefügt werden.

Bei hochstehendem Cökum lässt sich der Leistenbruchschnitt zur Appendicektomie zurzeit noch nicht als bewährt empfehlen. Bei Appendizitis wie bei Brucheinklemmung lässt sich die Kombination nur empfehlen, wenn die Asepsis gesichert ist.

Eggenberger (9) (aus der Wilmsschen Klinik in Basel) führt die Brunnersche Statistik (1896) weiter, unter Aufführung von 5 Fällen der Baseler Klinik. Pathologisch-anatomisch unterscheidet Eggenberger 4 Arten: 1. Ektoperitoneale Blasenhernie. 2. Paraperitoneale Blasenhernie



mit doppeltem Bruchsack (meist indirekter Leistenbruch mit Blasenhernie in der Fov. ing. medial.). 3. Paraperitoneale Blasenhernien mit einfachem Bruchsacke. 4. Intraperitoneale Blasenhernien.

Eggenberger bespricht die Beschaffenheit der vorgefallenen Blasenteile, Kommunikation zwischen vorgefallenem Blasenteil und Blase, Vorhandensein eines prävesikalen Lipoms. Bei tabellarisch aufgeführten 6778 Herniotomien und Radikaloperationen fanden sich 57 Blasenhernien.

Unter 241 Fällen fanden sich 168 Männer 73 Frauen.

Die rechte Seite ist bevorzugt (Tabelle).

Nachdem Diagnose, Prognose und Therapie besprochen, werden 110 Fälle zusammengestellt und auszugsweise mitgeteilt, die teils nach der Brunnerschen Arbeit erschienen, teils in ihr nicht enthalten sind.

Von den 5 Fällen der Baseler Klinik gehörten 3 zu den paraperitonealen Blasenhernien mit einer Bruchpforte, 2 zu den intraperitonealen.

Bosquette (3) stellt eine Kranke Patels vor, 51jährige Frau; der Bruch war von ihr nicht bemerkt worden; bei jeder Entbindung hatte sie aber lebhafte Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Seit 5 Tagen grosse Schmerzen in der Bruchgegend ohne Einklemmungserscheinungen. Es wird die entzündete Tube gefunden.

Jacob (12). Im rechtsseitigen Leistenbruch war ein kleinfingerstarkes Gebilde zu fühlen, welches sich reponieren aber schlecht zurückhalten liess, sich aber nie entzündet hat.

von Arx (2). 1. Präparate einer Hernia epigastrica retrorectalis (beschrieben in der D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 87).

2. Hernia ing. invagin. bigemina. Hernia ing., direkte und indirekte nebeneinander, in beiden Netz liegend.

Krumm (17) teilt einen Fall mit, der bei einem 79jährigen Mann mit Verschlusserscheinungen auftrat. Neben dem Wurmfortsatz lag noch eine kleine Dünndarmschlinge mässig eingeklemmt vor. Sodann teilt Krumm einen Fall von Wurmfortsatzendbruch mit, bei dem Schmerzen ohne Verschlusserscheinungen bestanden, und einen Wurmfortsatzschlingenbruch mit denselben Erscheinungen. Im letzteren Falle war der mittlere Teil eingeklemmt. Sämtliche Fälle wurden durch Entfernung des Wurmfortsatzes geheilt.

Geissler (10). Das Divertikel hatte die Form eines Wurmfortsatzes von 12 cm Länge. (Demonstration.)

Delétrez (7). Wurmfortsatzendhernie in einem Kruralbruch einer 32jährigen Frau, der nach einer Anstrengung plötzlich hervorgetreten, allmählich in 4 Monaten grösser und schwerer reponibel sowie schmerzhaft wurde. Die Appendix war entzündlich gereizt. Appendicektomie. Heilung.

Villanin (31). In einem irreponiblen Leistenbruch die gangränöse Appendix. Der Fall stellt den jüngsten Kranken dieser Art dar. Launay hat in einer Arbeit von d'Estor 13 Fälle des 1. Lebensjahres gefunden. Es kann sowohl eine Einklemmung als die Appendizitis das primäre sein.

Kirmisson (13). Die Diagnose bei einer nicht eingeklemmten Inguinalhernie wurde aus der Form des Bruchsackinhaltes gestellt, der sich zwar zurückbringen liess, aber wieder sofort hervorkam.

Kirmisson weist auf die Arbeit von Bérard und Vignard (1902) hin, die 5 Fälle zusammengestellt haben, in welchen die den Bruchinhalt bildende Appendix von keinem resp. einem nicht vollständigen Bruchsack umgeben war, sowie auf die Arbeit von Baumgartner (Diss. 1905) und Louquet (1906). Im ganzen fehlte in 18 Fällen (11 ing., 7 krur. Hernien) der Bruchsack. 10mal war die Appendix allein im Bruch.



Cunning (6). Bei einem 3jährigen Mädchen fanden sich im rechtsseitigen Leistenbruch Verwachsung der Appendix mit Ileum und Cökum, die Verf. auf Appendizitis zurückführt (Bruchband!?).

Cunning erwähnt einen Fall von Appendizitis im Bruchsack, der Einklemmung vortäuschte und einen Fall von Einklemmung der Tube und des Ovariums. Bei Kindern kommt es nur auf Entfernung des Bruchsackes an.

Stoney (29) bringt 3 eigene Fälle. Besitzt die Flex. sig. ein eigenes Mesenterium, so entsteht der Bruch wie jeder andere. Fehlt das Mesenterium, so kann 1. die Fixierung der Flexura an dem Gubernac. testis Zug ausüben oder 2. das sie bedeckende Peritoneum wird in den Bruchkanal herabgezogen oder 3. ihr Aufhängeapparat lockert sich. Nach dem 1. Modus entwickeln sich auch die Cökalbrüche; hier liegt kongenitale Entstehung vor.

Der 2. Modus ist (wie beim Blasenbruch) nur bei grossem Bruch möglich oder bei Tieflagerung (also auch zum Teil kongenital durch Fixierung an das Gubernacul. test.).

Der 3. Modus ist die „Hernie en glissade". Bei den ersten beiden Formen ist der Bruchsack unvollkommen, beim 3. Modus ist der Sack nur vollständig, wenn sich das Mesenterium verlängert. Die schwierige Radikaloperation muss die vollständige Isolierung des Darmes ringsum wegen Gangrängefahr vermeiden und nach Abtragung der Hauptteile des Peritonealsackes tunlichst das Peritoneum abschliessen.

Paterson (26). Der Schenkelbruch (links) fand sich bei einer 50jähr. Frau, der rechtsseitige Leistenbruch bei einem 34jähr. Mann. In beiden Fällen wurde das Netz reseziert. Heilung.

Adler (1). Die 72jähr. Frau hatte seit 20 Jahren eine irreponible Seitenhernie. Keine Verschlusserscheinungen bei der 1 Tag alten Einklemmung. Ligatur der gedrehten, an ihrem Ende verdickten Appendix.

Russel Rendler (28). Bei dem 9 Monate alten Kinde fand sich Dünndarm neben Cökum und Appendix und die Zeichen älterer Entzündung in dem linksseitigen Leistenbruch.

Tyrrel Gray (30). Bei einem 6monatlichem Kinde fand sich das Divert. obliteriert und am Bruchsack adhärent in einem Skrotalbruch ohne Inkarzeration.

Aus 42 Fällen der Literatur resumiert Verfasser:

1. Littresche Hernien werden gewöhnlich in einem höheren Alter entdeckt als andere Störungen seitens eines Meckelschen Divertikels.

2. Das männliche Geschlecht überwiegt.

3. Am häufigsten fand es sich in Leistenbrüchen, dann in Kruralbrüchen, schliesslich in H. obturator.

4. Die Hernien sind stets irreponibel, oft eingeklemmt oder entzündet. Es besteht Neigung zur Kotfistelbildung.

5. Die Symptome sind oft geringfügig, die Einklemmungserscheinungen so wenig schwer, dass die Natur des Leidens leicht verkannt werden kann.

6. Die kleine Geschwulst kann leicht mit einer entzündeten Lymphdrüse verwechselt werden.

7, Der Fall Buschs, in welchem das Bruchband das Divertikel durchdrückte, zeigte die Gefährlichkeit des Bruchbandes. Taxisversuche bei 2 Patienten verliefen tödlich.

8. Die Diagnose ist zuweilen mit Wahrscheinlichkeit zu stellen aus Anamnese und Befund.

9. Die Prognose ist bei alleinigem Vorhandensein des Divertikels gut, schlechter, wenn Darm oder Netz gleichzeitig vorliegen.

Gomoin und Oancea (11) setzen den im Dezember 1907 angefangenen Artikel über die Hernientuberkulose, auch Jonnescus Krankheit genannt,



fort, und zwar vom 150. Falle ab. Im ganzen sind es 160 meistens Jonescusche aus der rumänischen Literatur gewonnene Fälle. Diese lange Studie ist schwer zu resumieren. Es waren 41 kongenitale (32 Kinder, 9 ältere), 71 erworbene. 17 kleine Hernien, 72 grosse. 111 waren Leistenhernien (95 unilaterale, 17 bilaterale); 14 krurale unilaterale und 3 Nabelhernien. Primitiv oder sekundär, die Tuberkulose verbreitet sich in den Hernien durch Refraktion, Kontiguität aus, durch die Blut- und Lymphgefässe. In 90 Fällen war die Tuberkulose lokalisiert nur in dem Bruchsacke, in 49 in dem Bruchsacke und Bruchinhalte und nur in 7 Fällen nur in dem Inhalte. Die Tuberkulose war partiell oder total, zirkumskript oder diffus, unter 3 Formen: Miliäre, ulzeröse oder fibrokaseöse und fibröse. Die Radikaloperation der Hernie wirkte günstig bei der Hernientuberkulose wie die Laparotomia curatrix bei Bauchfelltuberkulose. 131 genasen, 16 starben. P. Stoïanoff (Varna).

XX.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der männlichen Genitalien.

Referent: F. Suter, Basel.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines. Penis. Skrotum.

1. Alfieri, E., Fibroleiomioma recidivante dei genitali esterni. Policlinico. S. P. 1908.
2. Baudouin, M., Chirurgie au service de la Tératologie. Monstre double et Hermaphrodisme. Arch. prov. de chir. 1908. 11.
3. Bayer, Über wahres und scheinbares Zwittertum. Hegars Beitr. 1908. 13. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
4. Bergmann, Ein neues Penoskrotalsuspensorium. Dermatol. Zentralbl. 1908.
5. Bilfinger, Die Zirkumzision. Arch. f. physik. diät. Therap. in d. ärztl. Praxis. Jan. 1908.
6. *Blum, V., Symptomatologie und Diagnostik der uro-genitalen Erkrankungen. I. Teil. 218 S. Wien 1908.
7. Bogoras, N., Ein Fall von narbiger Verwachsung des Penis mit der Bauchwand. Wratsch. Gaz. 1908. Nr. 6. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. II. p. 142.
8. Bolton Bangs, L., On the preparatory and after treatment of genito-urinary operations. Monthly cyclopaedia of pract. Med. Dec. 1908.
9. Calzolari, M., La tubercolin-reazione come mezzo di diagnosi della tubercolosi genitale primitiva. Policlinic. S. P. 1908.
10. Chalier, Emasculation totale pour cancer de la verge. Soc. des sciences méd. de Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 36.
11. *Chavannaz et de Boucaud, Gangrène de la verge. Intervention. Guérison. Soc. An. Phys. Bord. 25. Nov. 1907. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. 1.
12. Cleveland, Penis, Strangulation und Gangrene. Lancet 1908. 4422.
13. Coccherelli, Un caso di gangrena della verga. Scritti medici in onore del Prof. A. Coccherelli-Cremona. Arti grafiche. 1908.
14. *Cohn, Elephantiasis des Skrotums und Penis. Revista de chir. Nr. 2187. (Rumänisch.)



15. Cohn, Th., Kristrallbildungen im männlichen Genitaltraktus. Zeitschr. f. Urol. 1908. II. p. 527.
16. Cooper, Balanoposthitis and Glykosuria. Brit. med. Journ. 1908. 2476.
17. *Davids, C., Beiträge zur Urogenitaltuberkulose. Diss. Göttingen. Mai—Aug. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 35.
18. Dive, Operation for Paraphimosis. Lancet 1908. 4441.
19. Filontschikow, Zur Technik der Phimosenoperation bei krankhaften Prozessen der Vorhaut. Militär-Mediz. Journ. Bd. CCXXI.
20. Föderl, Amputatio penis. Ges. d. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20, 23.
21. — Phimosenoperation. Ges. d. Ärzte Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23, 26.
22. Frankenstein, Fall männlicher Genitaltuberkulose. Frankf. Zeitschr. Path. I. 2.
23. Gentés et Lande, Pseudo-hermophrodisme et déclaration de naissance. Journ. de méd. de Bordeaux. 31. Mai 1908. Nr. 22.
24. *— — Hermaphrodite apparent au sexe féminin. Soc. d'Anat. et Physiol. à Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 23 Févr. 1908. Nr. 8.
25. Guelliot, Lymphangiectasie du scrotum. — Lymphorragies. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
26. Hegar, Alfred, Der Hermaphroditismus beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
27. Heller, Zwei seltene Missbildungen des Penis. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. H. 7. p. 612.
28. — Verdoppelung der männlichen Genitalien. Berl. med. Ges. 12. Febr. 1908. Allg. med. Zentralzeit. 1908. 11.
29. Jacob, O., Un bandage simple et pratique pour maintenir les pansements sur la verge. La Clinique. 1908. Mai.
30. Johnston, Hermaphrodism. Surgery, gynecology and obstetrics. Bd. VII. H. 2. 1908.
31. Kellock, Hermaphrodism. R. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2464.
32. Kielleuthner, Bericht über Urologie 1908, erstes Halbjahr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33. Enthält Referate aus dem genannten Gebiete.
33. Kirsch, Multiple miliare Hämangiome des Skrotums. Wien. derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
34. *Klotz, Cornu Cutaneum on the Glans Penis. New York Derm. Soc. Journ. of Cutan. Dis. Sept. 1908.
35. Kraus, Leukoplakia (Leukokeratosis) penis. Arch. Derm. Syph. 86. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
36. Kreibich, 32jähriger Zwitter. Wissensch. Ges. d. Ärzte Böhmens. 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 26.
37. Lacourt, Le traitement du phimosis par le décollement. Progr. méd. belge. 15 Juin 1908. Nr. 11.
38. Laurent et Nové-Josserand, Le Priapisme. Gaz. d. hôp. 1908. 101. p. 1203.
39. Legueu, F., Diagnostic des tumeurs du scrotum. Clinique 29 Mai 1908.
40. Lichtenstern, Ein Fall genitaler Missbildung. Ges. Ärzte Wien. 21. Febr. 1908. Wien. med. Wochenschr. 1908. 36.
41. *Mackey, Keratin cell-nest from infected gland in Scarpa's triangle secondary to epithelioma scroti. Brit. med. Assoc. Birmingh. Nov. 29. 1907. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
42. Martini, Production cornée du gland. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 10. p. 730.
43. Matzenauer, Gangrän. nosocomial. gland. durch Bacillus fusiform. Ver. Ärzt. Steierm. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
44. Mauclaire, Ablation en bloc de l'épithélioma balano-préputial. Arch. gén. de Chir. 1908. II. 9. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 23.
45. Mohr, H., Zur Behandlung der Hypospadia penoscrotalis Erwachsener. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
46. Müller, Schindung des Penis. Militärärztl. Ver. Hannover. 10. Jan. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 7. 21.
47. Neugebauer, Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig, Klinkhardt, 1908.
48. Notthafft, Peniskarzinom im Anschluss an Phimose. Ärztl. Ver. München. 13. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
49. *Obreja u. Pitulescu, Missbildungen und Läsionen des Genito-urinarapparates bei einem Allgemeinparalytiker. Revista de chir. Nr. 10. S. 455. 4 Fig. (Rumänisch.)
50. Pauchet, V., Tuberculose génitale chez l'hommes. La Clinique. 12 Mai 1908.
51. Pavone, M., Il tachiolo como antisettico delle vie urinarie e come mezzo di disinfezione dei cateteri di gomma. Il Policlinico. S. P. 1908.
52. Pels-Leusden, Zum Mechanismus der Strangulation des Penis und deren Beseitigung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
53. Peukert, Pseudohermaphroditismus. Ver. Ärzte Halle. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.



54. Petrivalsky, Zur Therapie der Phimose. Langenbecks Arch. Bd. 85. H. 2.
55. Payenneville, Phlébite et thrombophlébite blennorrhagique des veines de la verge. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 8. p. 600.
56. Le Pileur, Balano-posthite au chancre infectant: diagnostic difficile. Soc. méd. Elysée. Avril 1907. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 1.
57. Plaut, Demonstration eines Falles von Balanitis pustuloulcerosa. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins Hamburg. 2. Mai 1808. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
58. Pollak, Phimosenoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 9. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
59. *Princeteau, Cas d'épispadias. Soc. An. Phys. Bord. 11 Nov. 1907. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1908. 1.
60. Reines, Perineale Hypospadie, gespaltenes Skrotum, retinierter, wahrscheinlich verkümmerter Hoden. Ges. Ärzte Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
61. Rossi, B., Contributo alla cura chirurgica della tubercolose genitale maschile. Clinica chir. 1808. Nr. 9.
62. Sachs, Beiträge zur Pathologie der Induratio penis plastica. Arch. Derm. Syph. Bd. 84, 85. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 10. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
63. Schwartz, A., Examen d'un gros scrotum. Le Progrès méd. 11 Jan. 1908.
64. Serrallach et Parés, Quelque nouvelles données sur la physiologie du testicule et de la Prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. p. 161 et 262.
65. — — Le mutualisme des glandes sexuelles. Ann. des mal. des org. gen.-urin. 1908. 11, 12. p. 801, 881.
66. Shearman, Peterkin, The suspender abdominal bandage. The four tailed genital bandage. Annals of Surgery. 46. 6.
67. Skutsch, Demonstration einer operierten Patientin. Pseudohermaphroditismus. Med. Ges. Leipzig. 2. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
68. Sossunow, W. P., Über einen Fall von totaler Emaskulation wegen Karzinom des Penis. Russki Wratsch. 1908. Nr. 4. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. p. 842.
69. Stoeckel, Pseudohermaphroditismus mascul. extern. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
70. *Stoicescu, Über die Urininfiltration. Pathogenie. Behandlung. Spitalul Nr. 23—24. S. 507. (Rumänisch.)
71. Shopczanski, Plastische Induration des Penis. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
72. Streissler, Beitrag zur Posthioplastik bei kongenitaler Verwachsung von Vorhaut und Eichel. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns. 1908. Bd. 59. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
73. Strōminger, L., Betrachtungen über einen Fall von genitaler Diabetes. Spitalul. Nr. 21. S. 449. (Rumänisch.)
74. Tanaka, T., Über die Grösse des Penis und die Kapazität der Blase bei Japanern. Zeitschr. f. Urol. 1908. II. p. 104.
75. *Taylor, Déformations du pénis dues à la syphilis, à la blenorrhagie et à d'autres causes. New York med. Journ. 1907. June 8. p. 1057. Ann. de Dermat. 1907. 12.
76. Van der Veer et Kacker, Tumeur double du pénis. Am. Journ. of Urol. Juin 1908.
77. *Vijcontini, Due casi di epitelioma primitivo della vulva. Gazzetta degli ospidal. e delle cliniche. 1908. Nr. 107.

Allgemeines.

Serrallach und Parés (64, 65) teilen in zwei grossen Publikationen ihre Untersuchungen über Anatomie und Physiologie der Genitalorgane mit; an manchen Stellen fordern die Deduktionen, die aus den Beobachtungen gezogen werden, zur Kritik auf, die aber hier unterdrückt sei. — In erster Linie wird der Einfluss der Geschlechtsorgane (Hoden) auf die Physiologie der Blase untersucht an Hand von Experimenten an Tieren und an Hand von klinischen Beobachtungen. Verff. kommen zum Schluss, dass in den Hoden eine Substanz gebildet werde, die ins Blut kommt und folgende Aktionen auszuüben vermag: Sie erleichtert den Schluss des Blasenhalses, sie bringt in der Urethra membranacea kräftigere Kontraktionen zustande als im Blasenhals, sie bewirkt eine Erschlaffung der Muskelwände der Blase, und dadurch vermehrt sie deren Kapazität und vermindert das Bedürfnis zu urinieren. — Diese Substanz ist unabhängig von der Spermatogenese und tritt viel früher auf als diese. Diese Substanz (X) wirkt auf dem



Wege des Rückenmarkes und des sakralen Sympathikusgeflechtes und ihre Produktion ist im Moment des Koitus am grössten. Verff. nehmen nun zur Erklärung mancherlei pathologischer Zustände Anomalien in der Sekretion dieser Substanz X. an: so bei der Enuresis nocturna. Es wurde deshalb auch bei dieser Affektion (bei Männern und Frauen) ein Hodenextrakt in therapeutischer Absicht gegeben und in einigen Fällen beim männlichen Geschlecht ein Erfolg erzielt.

Um die Beziehungen zwischen Prostata und Samenblase und Hoden festzustellen haben die Verff. bei einer grösseren Anzahl von Tieren diese Verhältnisse untersucht und kommen zum Schluss, dass beim Vorhandensein einer grossen Prostata die Samenbläschen fehlen, und umgekehrt beim Vorhandensein einer kleinen Prostata die Samenbläschen gross sind. Aus Beobachtungen an prostatektomierten Hunden ergibt sich, dass die Prostata eine innere Sekretion hat, welche die Spermatogenese und die Absonderung in den Vasa deferentia begünstigt. Umgekehrt vermehrt die Einführung von Hodensubstanz in den Körper (Einnahme von Testikuline) die Absonderung der Prostata und der urethralen Drüsen. — Weiterhin wird nachgewiesen, dass die Samenbläschen nicht ein Reservoir für den Samen sind, sondern Drüsen und eine Sekretion besitzen wie die Vasa deferentia.

Tanaka (74) konstatiert durch eine Untersuchungsreihe an 242 Männern, dass der Penis der Japaner 0,5—1,0 cm kleiner ist als der Penis der Europäer. Dabei ist die Grösse des Penis abhängig von der Körperlänge und zwar derselben proportional. Die Messungen der Blasenkapazität, die Tanaka ebenfalls vorgenommen hat, zeigen, dass diese wohl vom Alter des Individuums nicht aber von seiner Körpergrösse abzuhängen scheint. Die Messungen erstrecken sich über 55 Fälle.

Cohn (15) bildet die Kristallbildungen im männlichen Genitaltraktus ab: Lubarsche, Reinkesche, Böttchersche und Charcotsche Kristalle.

Jacob (29) und Bergmann empfehlen neue Penoskrotalverbände. Ersterer verwendet seinen Verband, der aus Zirkulärtouren einer schmalen Baumwollbinde um den Penis, das Becken und die Oberschenkel besteht zur Fixation von Verbänden am Penis, letzterer beschreibt eine Zutat zum gewöhnlichen Suspensorium; ein Gürtel, an dem ein Gliedhalter befestigt ist und an den das Suspensorium, um sein Gleiten zu verhindern, fixiert wird.

Shearman Peterkins (66) Bandage besteht aus einer 4 teiligen Binde zum Fixieren des Verbandes nach Operationen am Skrotum.

Pauchet (50) bespricht die Pathologie der Genitaltuberkulose des Mannes. Therapeutisch empfiehlt er ein chirurgisches Vorgehen; er empfiehlt für einzelne Fälle, die Entfernung der Samenblasen, mit deren Resultat er zwar nicht sehr zufrieden zu sein scheint, für andere Fälle von fistelnden Hodentuberkulosen wieder konservativer die Auslöffelung und Kauterisation.

Calzolari (9) geht von der Tatsache aus, dass das Kapitel über die primitive Genitaltuberkulose gegenwärtig noch nicht abgeschlossen ist, besonders in bezug auf die Möglichkeit einer sicheren, genauen Diagnose und betrachtet es als nicht unzweckmässig einen von ihm beobachteten Fall vorzuführen und als sehr nützliches diagnostisches Mittel die systematische Praxis der Tuberkulinreaktion vorzuschlagen, die, seines Erachtens nach, bisher von anderen ausser von ihm zu solch genau differential-diagnostischen Zwecken noch nicht angewandt worden ist.

Er berichtet eingehend über einen Fall, in dem er besonders hervorhebt, dass die Familiennachrichten, die entfernte und die nahe Anamnese, sowie die allgemeine objektive Untersuchung bezüglich der Tuberkulose durchaus negativ seien. Diese Angaben wurden gesammelt während der beiden



Male, in denen die Patientin im Institute lag: das erste Mal, wegen Abort; das zweite Mal sechs Monate später wegen diffusen Schmerzen im Abdomen, besonders am 9. J. D. mit Leukorrhea und allgemeinen nervösen Beschwerden. Die nach dem Befunde der gynäkologischen Untersuchung gestellte Diagnose war, subakute Gebärmutter-Adnexentzündung von noch zu erklärender Natur, und der Eingriff auf laparotomischen Wege bewies, dass es sich um einen auf die Salpinx beschränkten Herd tuberkulöser Natur handelte. Befund, der durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde.

Er erwähnt hier, dass der Ehemann unzweifelhaft tuberkulös veranlagt sei, da er an chronischer Bronchitis leidet, früher eine Pelviperitonitis und später eine Kochsche Knochenmarkentzündung an einer Hand überstanden hatte.

Verf. durchgeht die gegenwärtig angenommenen Schlussfolgerungen bezüglich der Frequenz, der Ursachen, der Symptomatologie, der Diagnose der Genitaltuberkulose im allgemeinen, und hebt die Schwierigkeit hervor, eine sichere Diagnose bei diesen primären Formen infolge der Unzulänglichkeit der nicht charakteristischen klinischen Zeichen zu stellen und bringt diese allgemeinen Angaben in gegenseitige Beziehung mit denjenigen die er bei der Untersuchung des vorliegenden Falles feststellte, die Ungewissheit der klinischen Diagnose rechtfertigend.

Auf Grund aller gesammelten erwogenen Elemente und des Ausganges der Tuberkulinreaktion, ist der Verf. der Meinung, dass er sich angesichts eines Falles von Kochscher primärer Salpingitis befindet; er benutzt die Gelegenheit einige Meinungen, die sich auf die Frage beziehen, zu behandeln und fügt seine Betrachtungen bei, über die Bahn, welche die Infektion einschlagen müsse, über die Art und Weise sowie über den Zeitpunkt in welchem sie auftritt und über die direkte Lokalisierung an den Tuben. Zuletzt kommt Verf. auf den Begriff zurück, dass die Tuberkulinreaktion bei den primären Formen eine entscheidende diagnostische Bedeutung habe. Gegenwärtig kann sich Verf. noch nicht aussprechen bezüglich der drei möglicherweise zu wählenden Mitteln; der Tuberkulineinspritzung, der Ophthalmoreaktion, der Hautreaktion; er bemerkt jedoch, dass die beiden letzteren, in unseren Tagen, ihren inneren Wert verlieren und dass vielleicht die alte Methode vorzuziehen sei und nimmt sich vor alle Fälle zu berücksichtigen um systematische Untersuchungen anzustellen. R. Giani.

In einem Falle von Genitaltuberkulose den Frankenstein (22) mitteilt, fand sich Prostata und Samenblasen erkrankt, die Hoden waren gesund. Das rechte Vas deferens war von der Prostata weg 9 cm lang tuberkulös krank, das linke, 33 cm lange, wies 19 cm von der Prostata weg einen isolierten Käseherd auf.

Rossi (61) ist für eine möglichst radikale Behandlung der Genitaltuberkulose, sobald die Samenblasen sich als stark vergrössert nachweisen lassen. (Vesiculectomia inguinalis). Er geht in Beckenhochlagerung von einem Schnitte, der den Inguinalkanal breit eröffnet unter Abdrängen des Bauchfelles in die Tiefe auf die Samenblasen; präpariert diese stumpf frei, unter rektaler Fingerkontrolle, schneidet sie ab und nimmt dann im Zusammenhang die Hoden weg. Rossi hat in 9 Fällen mit vollem Erfolge so operiert.

Pavone (51) hat angesichts der starken antiseptischen Wirkung, vereint mit einer geringer Toxitität des Tachiols (Silberfluorür), dasselbe in der Praxis bei Krankheiten der Harnwege sowohl als Antiseptikum für inneren Gebrauch als auch als Desinfektionsmittel der Gummikatheters versucht. Zu diesem Zwecke stellte er im Hygienischen Institute der Köngl. Universität zu Palermo eine Reihe von Versuchen an.



1. Tachiol als Antiseptikum bei innerem Gebrauch. Verf. versuchte das Tachiol parallel und im Vergleich mit Urotropin.

Individuen, die mit Erkrankungen der Harnwege behaftet waren und deren Harn eine Brutstätte von Bakterien war, wurde 8 Tage lang Urotropin in einer Dosis von 1,50 g pro die verabreicht, dann während anderer 8 Tage Tachiolwasser 1 : 10000, wovon Pat. täglich 1 l trank, zuletzt wieder während 8 Tagen Urotropin. Vom Urin wurden Kulturen und Isolierungen hergestellt; man erzielte immer dieselben Resultate, nämlich die Zahl der entwickelten Kolonien auf Agarplatten, und die aus dem unter der Wirkung des Tachiols abgelassenen Harne stammten, war stets geringer als die der Kolonien auf Agarplatten, welche aus dem unter der Wirkung des Urotropins abgelassenen Harn stammten.

Klinische Versuche. Um das Tachiol im Harn festzustellen, stellte Verf. im chemischen Institute der königlichen Universität zu Palermo diesbezügliche Versuche an, von denen wir kürzehalber die Technik unterlassen und nur die Resultate wiedergeben.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass das Tachiol sich nicht als Silberfluorur ausscheidet sondern in Form anderer Fluorure und besonders als Natriumfluorur und Kalifluorur.

2. Tachiol als Desinfektionsmittel der Gummikatheter. Diesbezüglich nahm Verf. eine Reihe von Versuchen vor, von denen wir nur die Resultate wiederbringen.

Die Tachiollösung 1 : 5000 genügt, um die Desinfektion der Kerzen und der Gummikatheter zu sichern. Diese so dünne Lösung bietet den Vorteil, keine Reizung der Harnleiter- oder der Blasenschleimhaut hervorzurufen, falls einige Tropfen Tachiol an den Wandungen der Kerzchen oder der Katheter blieb, ja solche kleine Menge Tachiol könnte ihre antiseptische Wirkung auf die Bakterien, die gewöhnlich im Harnleiter sich vorfinden, ausüben. R. Giani.

Bei der Bewertung der Operationsresultate aus verschiedenen Gegenden nach Bangs (8) ist die Widerstandskraft der Bevölkerung mehr als bisher in Erwägung zu ziehen. Unter den Farmern des amerikanischen Westens (Gebrüder Mayo) lassen sich günstigere Statistiken erzielen, als mit den Bewohnern der grossen Mietshäuser östlicher Städte. In letzterem Falle würde sich der Nachteil durch sorgfältigere Vorbereitung zur Operation mehr ausgleichen lassen, wenn nicht die Überfüllung der Hospitäler längeres Verweilen der Kranken oft verhinderte. Besonders bei Kranken mit Affektionen des Harnapparates lässt sich durch vorbereitende Spülung Drainage und Bettruhe viel erreichen. Maass.

Alfieri (1) illustriert einen Tumor der linken grossen Schamlippe und des Mons Veneris, der sich von 1892 bis 1906 achtmal wiederholt hat, indem er jedoch immer auf jene Gegend beschränkt blieb, ohne jemals Metastasen zu bilden.

Die gestellte klinische Diagnose war: Fibrosarkom der äusseren Genitalien. Die histologische Untersuchung der bei den letzten beiden Rezidiven entfernten Stücke hat bewiesen, dass es sich um ein bösartiges Leiomyom handelt, das zum grössten Teile aus Bündeln von muskulären Faserzellen mit umfangreicherem und chromatinreicherem Kerne als im gewöhnlichen Zustande und mit zahlreichen Kernteilungsfiguren, die alle jedoch typisch sind, besteht.

Dem Verf. ist es nicht gelungen, in der Literatur einen anderen wahrgenommenen Fall von bösartigem Leiomyom der äusseren Genitalien zu finden. Was den Ursprung betrifft, so denkt Verf., dass es höchstwahrscheinlich von der Tunica dartos der grossen Schamlippe und von der Endausdehnung der Ligam. rotundum gegen den Mons veneris zu und des Ligam. suspensorium der Klitoridis stammen muss. R. Giani.

Angeborene Missbildungen der Genitalien.

In einem Fall von Lichtenstern (40) zeigte ein 24 jähriger Mann mit normalem Geschlechtstrieb und normalem Prostatasekret einen kleinen atrophischen Penis, der sich unter dem in zwei Hälften getrennten Skrotum befand. Bei der Erektion standen die Hoden hoch und verursachten, da sie gedrückt wurden, Schmerzen.

Heller (27, 28) beschreibt 1. einen Diphallus partialis, einen 22 jährigen Mann, der normaliter koitieren kann, aber eine doppelte Eichel aufweist. (Demonstration in der Berl. m. Ges.) Die beiden Eicheln sitzen unter dem Prä-

putium. Die rechte hat ein weites Orifizium, das blind endigt (bei 1,25 cm), hier ist eine hypospade Harnröhrenmündung vorhanden. Die linke Glans hat nur eine Harnröhrenmündungsanlage. Die Tiefe des Sinus interglandularis ist mit normaler Haut bekleidet.

2. Einen Fall von Verdoppelung der Harnröhre: Unter der normalen Harnröhrermündung fand sich eine zweite Öffnung, die in einen 12—15 cm langen blind endigenden Kanal führte. Heller nimmt an, es handle sich um einen verlagerten Ausführungsgang einer dritten Cowperschen Drüse.

Einen Fall echten Zwittertums teilt Johnston (80) mit. Bei einen 23 jährigen, kräftig entwickelten Manne mit Penis und Skrotum von normaler Grösse, aber ohne Hoden, wurde bei der Operation eines Leistenbruches rechts im Bruchsack ein Fundus uteri mit gut entwickelten Tubenenden und Ovarium konstatiert.

Baudouin (2) bespricht einen von Redlich (Monatschr. f. Gebh. u. Gynäk. 1908 Juni) publizierten Fall, den dieser als Hermaphroditismus femininus spurius signiert. (16 jähriger Knabe, der rechts durch äussere Genitalien und Geschlechtsdrüse männlich ist, links durch seine Geschlechtsdrüse weiblich. Durch Laparotomie war bei ihm ein Tumor entfernt worden, der sich nach der Exstirpation als Embryom des linken Ovarium erwies.) Er fasst den Fall auf als: Hermaphroditismus horinzontalis und lateralis und Monstre double, indem er den Ovarialtumor als Rest eines Embryo taxiert.

Neugebauer (47) behandelt in einer bedeutenden Monographie den Hermaphroditismus. Er bearbeitet dabei nicht nur die Entwickelungsgeschichte, die Anatomie und Pathologie dieser Zustände und gibt eine reiche Kasuistik, sondern bespricht auch den seelischen und subjektiv sexuellen Zustand der Zwitter, der für deren menschliche und soziale Stellung von grösster Bedeutung ist, und dessen unrichtige Einschätzung für die betreffenden die allergrösste Bedeutung hat.

Gentés und Lande (23) beschreiben pathologisch- anatomisch den Fall eines Neugeborenen, bei dem sich die inneren Sexualorgane von weiblichem Typus fanden, während die äusseren Organe mehr männlichen Charakter hatten. Es fand sich ein Präputium, eine Klitoris, grosse Schamlippen, ein gemeinsamer Kanal, in den die Urethra und die Vagina einmündeten. Männliche Geschlechtsdrüsen fehlten.

Kellock (31) beschreibt einen Hermaphroditen von 25 Jahren mit männlicher Entwickelung und Hypospadia scrotalis Der linke Testikel war im Skrotum, der rechte fehlte: links bestand eine Inguinalhernie. Bei der Operation dieser letzteren fanden sich 2 Säcke: der eine enthielt den Hoden, der andere kommunizierte mit der Peritonealhöhle und enthielt einen rosskastaniengrossen Uterus mit Seitenligament, Ovarium und Ligamentum rotundum. Eine Prostata konnte rektal nicht gefühlt werden.

Stoeckel (69) demonstriert im ärztlichen Verein zu Marburg einen Pseudohermaphroditen, der die erste Hälfte seines Lebens als Weib verbrachte. Späterhin wurde dann die richtige Sexualität festgestellt und der Betreffende führte sein Leben als Mann weiter, Es ist bei ihm der Hodensack gespalten, in jeder Hälfte liegt ein hodenartiges Gebilde; der Penis ist breit, kurz, aber mit gut entwickelter Glans. Es besteht hochgradige Hypospadie; hinter der Urethralmündung ist der Eingang in einen 10 cm langen blinden Kanal (Vagina) und dahinter der After (Anus vestibularis) zu finden. Ab ano ist ein rudimentärer Uterus zu tasten. Ovarien sind nicht zu finden: Libido sexualis mangelt. Aus der sogen. Vagina kommt hier und da Blut. Die sekundären Geschlechtscharaktere sind durchaus männlich. Es scheint sich um Pseudohermaphroditismus externus masculinus kombiniert mit Pseudohermaphroditismus femininus internus zu handeln.

Penkert (53) beschreibt einen dem Stoeckelschen durchaus ähnlichen Fall: 42 jährige, als Weib lebende Person mit durchaus männlichem Habitus und Hypospadia penoscrotalis. Hinter der Urethralmündung der Eingang in einen 7 cm langen blinden Gang: Uterus masculinus, offen gebliebener unterster Teil der Müllerschen Gänge. Hoden sind nicht nachzuweisen.



Einen weiteren Fall von Pseudohermaphroditismus externus femininus beschreibt Skutsch (67); er gleicht dem Stöckelschen; die Hoden fehlen, die sekundären Geschlechtscharaktere sind männlich; es besteht aber Neigung zum weiblichen Geschlecht, Geschlechtsdrüsen scheinen zu fehlen. Da die Person verlobt war und durchaus weibliches Wesen zeigte, hat Skutsch in dem Falle auf operativem Wege die rudimentäre Vagina erweitert und plastisch zu einem genügend weiten Organ gemacht. Am Ende dieser Vagina fühlt man eine winzige Vaginalportion und einen winzigen Uterus.

Bayer (3) betont, dass es beim Hermaphroditismus Fälle gibt, bei denen die Bestimmung des Geschlechtes sogar bei der anatomischen Untersuchung unmöglich ist und solche, wo sie so sehr leicht, aber bei der gewöhnlichen Untersuchung nicht zu machen ist.

Hegar (26) referiert über das Neugebauersche Werk über den Hermaphroditismus und über eigene Anschauungen in dieser Materie.

Auch Reines (60) beschreibt einen Hypospadiaeus perinealis mit kurzen Skrotalwülsten, und nirgends nachweisbaren Hoden, aber durchaus männlichen Geschlechtscharakteren von 44 Jahren, ohne Libido sexualis, der bis anher als Frau gelebt hatte.

Kreibich (36) berichtet nur oberflächlich über einen 32jährigen Zwitter mit männlichen sekundären Geschlechtscharakteren, bei dem es sich um eine Hypospadia scrotalis zu handeln scheint. In den 2 Skrotalwülsten fehlen die Hoden.

Mohr (45) hat in 2 Fällen von Hypospadia penoscrotalis bei Erwachsenen, bei denen wesentlich die Erektion Beschwerden machte, weil das Glied durch Adhärenzen nach unten gezogen war, die Adhärenzen gelöst und weiterhin durch langdauernde Fixation auf die Pubes gedehnt, so dass ein normal erigierbares Glied entstand. Späteren Operationen bleibt dann die Bildung einer Harnröhre vorbehalten.

Penis.

Technisches. Entsprechend der relativen Bösartigkeit des Peniskarzinoms empfiehlt Mauclaire (44) nicht die einfache Amputation des Gliedes, sondern die Entfernung der regionären Lymphdrüsen und Lymphstränge unter Vermeidung von Inokulation von Krebsgewebe in die Wunde. Mauclaire hat deshalb in einer Anzahl von Fällen (3) zuerst beide Inguinokruralgegenden ausgeräumt, und im Zusammenhang mit dem Lymph- und Fettgewebe dieser Gegenden dann den Penis amputiert. Der Defekt wird durch Naht geschlossen, die seitlich eingeschnittene Urethra in der Skrotalhaut fixiert. — Auch Foederl (20) empfiehlt den gleichen Modus der Operation, da auch er annimmt, dass die häufigen regionären Rezidive nach Peniskarzinom von einer klinisch noch nicht festzustellenden Invasion der Lymphgefässe mit Krebs ausgehen. Von einem bogenförmigen Schnitt quer über beide Leistengegenden räumt er die Inguinae aus und setzt ihn in einen Medianschnitt fort, der dann zur Amputation den Penis umkreist.

Sossumow (68) nahm in einem Falle von Penis-Karzinom, bei dem die Amputation ein rasches Rezidiv gab, die totale Emaskulation vor; es trat mit vielerlei Komplikationen Heilung ein, die noch 7 Monate nach der Operation festgestellt werden konnte.

Chalier (10) berichtet über einen Fall totaler Emaskulation wegen Carcinoma penis. Der 48jährige Kranke war vor 2 Jahren operiert worden und völlig rezidivfrei geblieben.

Neue Methoden der Posthioplastik werden mehrere bekannt gegeben.



Streissler (72) hatte einen Fall zu behandeln, bei dem das innere Blatt der Vorhaut in toto mit der Glans verwachsen war bis auf einen kleinen Bezirk um den Meatus. Der Zustand erschwerte den Koitus, da die fixierte Vorhaut dabei lädiert wurde. Zur Beseitigung wurde die Vorhaut von der Glans abpräpariert; die geschaffene Wundfläche wurde zum Teil mit Transplantationen aus der Wangenschleimhaut gedeckt, ein Teil der spontanen Epithelisierung überlassen. In den Sulcus coronaris wurde ein schmaler Hautlappen gelegt mit Stielung gegen das Frenulum. Eine Wiedervereinigung von Glans und Vorhaut ist natürlich zu verhindern durch Verschiebung der Vorhaut. Funktionell war das Resultat ein gutes, nachdem eine narbige Verengerung der Vorhaut beseitigt war.

Pollak (58) meint, man solle bei der Phimosenoperation bei kleinen Knaben das Präputium nur soviel spalten als nötig ist, um eine freie Beweglichkeit zu garantieren. Hauptsache sei eine sorgfältige Vereinigung der Wundränder.

Petrivalsky (54) beschreibt die Pathologie, Pathogenese und geläufige Therapie der angeborenen und erworbenen Phimose. Es werden die verschiedenen Methoden der Operation einer Kritik unterzogen. Verf. selbst empfiehlt eine neue plastische Methode mit einer ganzen Anzahl von Lappen des äusseren und des inneren Präputialblattes und einer ev. Resektion des hypertrophischen Präputiums. Die Methode ist nur an Hand von Abbildungen leicht und rasch zu begreifen.

Auch Foederl (19) bringt eine neue Methode. Aus der äusseren und inneren Platte der Vorhaut wird je ein elliptisches Stück exzidiert; die Achsen dieser Teile stehen je nach Grösse und Form der Phimose in verschiedenen Winkeln zueinander.

Lacourt (37) empfiehlt zur Behandlung der Phimose der Neugeborenen eine unblutige Methode, die darin besteht mit einer Knopfsonde die Verklebungen zwischen Glans und Vorhaut zu lösen und die Vorhaut täglich zurückzuziehen. Er hat alle Fälle so heilen können.

Bilfinger (5) empfiehlt die Zirkumzision bei den Christen, wie bei den Juden zum Gesetz zu erheben. Die Vorhaut, speziell die lange Vorhaut ist die Ursache und Veranlassung der Masturbation teils durch das Vorhandensein als solche, teils durch die entzündlichen Reize, die sie häufig mit sich bringt. Die Vorhaut ist auch der Grund, dass die Schleimhaut des Glans zart bleibt und dass venerische Infektionen leicht eintreten. Bei Christen sehr viel häufiger als bei den Juden. (Nach. Verf. Erfahrung im Verhältnis von 100:1.)

Bogoras (7) hat durch eine einfache plastische Operation eine Verwachsung des Penis mit der Bauchhaut bei einem 2jährigen Knaben als Folge von Verbrennung beseitigt.

Einen Fall von Balanitis pustulo ulcerosa bespricht Plaut (57): eiterhaltige Bläschen, die in flache, aphthenartige Ulzera übergehen. Mikroskopisch findet sich das Spirillum sputigenum, das im Munde vorkommt und in dem Fall direkt mit dem Speichel auf die Glans übertragen wurde.

Bei einem Diabetiker mit 37 Gramm Zucker pro Liter, konstatierte Ströminger (73) balanopräputiale Ulzerationen und eine Urethritis, an welchen er seit 2 Jahren litt und welche allen Behandlungen trotzten, alle aber nach Behandlung des Diabetes vollständig heilten.

P. Stoïanoff (Varna).

Le Pileur (56) berichtet über eine ulzeröse Balanitis, die er anfänglich durch das ödematöse nicht reponierbare Präputium hindurch für einen harten Schanker gehalten hatte.



Van der Veer und Kaeker (76) beschreiben den Tumor eines 77jährigen Mannes. Derselbe sass am Meatus urethrae, wurde klinisch für ein typisches Epitheliom der Glans gehalten, erwies sich aber mikroskopisch als eine Mischgeschwulst aus Fibrosarkom und Plattenzellen-Karzinom. Es war der Penis amputiert worden.

Martini (42) bespricht die Hornhautbildung auf der Glans. Er teilt die Geschichte eines 23jährigen Mannes mit, der eine Phimose besass und dessen Meatus urethrae zum Teil von einer warzig-hornigen kleinen Geschwulst umwachsen war, die den Koitus schmerzhaft machte und die Ursache häufiger Entzündung und Blutung war. Die Phimose wurde gespalten, das Cornu cutaneum exzidiert und die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose.

Einen histologischen Beitrag zur plastischen Induration des Penis bringt Sachs (62). Es handelt sich um einen Fall, der operiert war, bei dem aber der Erfolg schlecht war, da nach 3 Monaten wieder neue Knoten auftraten. Die Knoten bestanden aus Bindegewebe, Knorpel und Knochen. Im neugebildeten embryonalen Bindegewebe, das von den Wänden der Gefässe der Scheiden zwischen den Corpora cavernosa, ausging entwickelte sich sekundär der Knorpel und Knochen. Sachs sieht in den Veränderungen ein Analogon mit der Fingerkontraktur; in beiden Fällen ist die Ätiologie dunkel. — Auch in einem Falle von Stop-Zsanski (71), bei dem operativ gegen eine plastische Induration vorgegangen war, fanden sich histologisch entzündliche Veränderungen um die Dorsalgefässe, obschon an anderen Gefässen sklerotische Veränderungen fehlten.

Zur Beseitigung den Penis strangulierender Metallgegenstände empfiehlt Pels-Leusden (52) die Gigli-Säge, der auch Kupfer, Messing, Gold und Schmiedeisen nicht widerstehen. — Über die Glans gestülpte Ringe rutschen gegen die Peniswurzel zu, weil die distalen sich mit Blut füllenden Penisteile einen Druck zentralwärts ausüben.

Cleveland (12) berichtet über einen Fall von Strangulation und konsekutiver Gangrän des Penis durch einen Bindfaden bei einem 12jährigen Knaben mit Incontinentia diurna und nocturna, der sich zur Heilung seiner Inkontinenz den Penis abgebunden hatte. Es musste amputiert werden.

Concherelli (13). Ein klinischer Fall von Gangrän des Penis, der in kurzer Zeit vom Ende gefolgt war. In diesem Falle war die Gangrän infolge einer infektiösen Lungenentzündung entstanden, folglich aus tödlicher Ursache. R. Giani.

Dire (18) berichtet über eine Operationsmethode der Paraphimose mit mehreren Schnitten. Die Details ergeben sich aus dem Original.

Müller (46) berichtet über eine Schindung des Penis mit Hautverlust des Skrotum und der Schamgegend. Die Verletzung entstand dadurch, dass erst die Kleider und dann die Vorhaut in die Kurbelstange eines Göpelwerkes gerieten. — Durch Transplantationen war es gelungen, den ganzen Defekt zu decken.

Payenneville (55) verbreitet sich über die gonorrhoische Phlebitis und Thrombophlebitis der Venen des Penis. Er teilt drei eigene und zwei in der Literatur niedergelegte Fälle mit. Die Affektion ist häufiger als gewöhnlich angenommen wird, nur wird sie oft mit Lymphangoitis verwechselt, zu erkennen ist die Phlebitis an zirkumskripter Rötung, an zirkumskripter Infiltration, am Fehlen von Adenitis inguinalis, und am Vorhandensein erweiterter Venen über den ganzen Penis. Die Therapie soll vor allem in Ruhe bestehen und feuchtwarmen Applikationen.

Unter Priapismus verstehen Laurent und Nové-Josserand (38) lange dauernde, schmerzhafte, wollustlose Erektionen, die von keiner Ejaku-



lation gefolgt sind. Therapeutisch ist angezeigt: Kampfer, Lupuline, Brom, Chloroform, Eis auf die Wirbelsäule, Schröpfköpfe und Blutsauger auf das Perineum. Chirurgisch kommt die Inzision der Corpora cavernosa in Frage.

Kraus (35) beschreibt einen Fall von Leukoplakia (Leukokeratosis) penis auf Glans und Innenblatt des Präputiums. Histologisch fand sich chronisch-entzündliche Affektion des Korium und akanthotische und hyperkeratotische Veränderungen der Epidermis. Ursache war Phimose und chronische Balanitis.

Notthaft (48) berichtet über einen Fall von Peniskarzinom bei Phimose, dessen richtige Behandlung durch die falsche Diagnose Ulcus durum verpasst wurde.

Skrotum.

Leguen (39) bespricht im allgemeinen die Diagnostik der Tumoren des Skrotum d. p. der Tumoren des Hodens, Nebenhodens und der Hüllen dieser Organe. Die Mitteilung von Schwartz (63) beschäftigt sich mit der gleichen Aufgabe.

Guelliot (25) beschreibt das Bild der Lymphangiektasie des Skrotum mit Lymphorrhagie (Lymphskrotum der Engländer). Es handelt sich um einen 18 jährigen Mann. Die Haut des Hodensackes und des Penis war verdickt. In der Haut verliefen dicke, variköse Lymphstränge mit kleinen durchschimmernden Ampullen. Diese Lymphvarices brachen von Zeit zu Zeit durch und gaben Veranlassung zu gewaltiger Lymphorrhagie mit gelegentlichen plötzlichen Fiebersteigerungen. Filaria sanguinis wurde nicht gefunden; Patient war nie im Ausland gewesen.

Kirsch (33) berichtet über einen 40 jährigen Patient mit multiplen Hämangiomen der Skrotalhaut und auch der übrigen Haut. Da Patient eine Hämaturie gehabt hatte, besteht die Möglichkeit einer Blutung aus einer ähnlichen Bildung der Schleimhaut des Harnapparates.

2. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang und Samenbläschen.

A. Allgemeines, Technisches.

1. Barnabo, V., Sui rapporti tra la glandola interstiziale del testicolo e le glandole a secrezione interna. Policlinico Sez. chir. XV. 3. 1908.
2. Corner, E. M., The indirect treatment of disease of the Epididymis and Testicle. Brit. med. Journ. 1908. 2492.
3. Delbet et Chevassu, Les oblitérations blennorrhagiques de l'épididyme et leur traitement chirurgical. Ann. des mal. gén.-urin. 1908. 16, 17. Rev. de chir. 28 année. 10 Mai 1908. Nr. 5.
4. Herxheimer, G., und K. F. Hoffmann (Wiesbaden), Über die anatomischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den Hoden. Deutsche med. Wochenschrift. 1908. Nr. 36.
5. Hoffmann, K. F., Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den Kaninchenhoden. Inaug.-Diss. Bonn 1908. S. Herxheimer u. Hoffmann.
6. Königstein, H., Über das Schicksal der Spermatozoen, welche nicht zur Befruchtung gelangen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
7. Littlejohn, H. and J. H. Pirie, The micro-chemical tests for semen. Edinburgh Med. Journ. 1908.
8. Martini, Experimenteller Beitrag zum Studium der Chirurgie des Hodens. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 4—8. p. 289. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 46.
9. Mummery, A. E. A., Self-castration. Journ. of Amer. Med. Assoc. Chicago 1908. Vol. 1. 230.
10. Posner, Beiträge zur Kenntnis der Azoospermie. Dissertation. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
11. Prigl, Spätkastraten. Gesellsch. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 22.



12. *Rainer, J., Das Trajekt der Hodenlymphgefässe in einem Falle. Revista Stiintzelor Medic. Nr. 9—10. p. 270. 1 Fig. (Rumänisch.)
13. Regaut et Dubreuilh, Influence de la roentgenisation des testicules sur la structure de l'épithélium séminal et des épididymes, sur la fécondité et sur la puissance virile du lapin. Lyon méd. 1908. Nr. 9.
14. Schmidt, Azoospermie und Hodenpunktion. Diss. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 20.
15. Stenczel, Seltener Fall von Selbstbeschädigung (Castratio). Wiener med. Wochenschrift 1908. Nr. 49. Mil.-A. Beil. 1908. Nr. 23.
16. Stieda, Über einen im jugendlichen Alter Kastrierten. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
17. Stinelli, Francesco, Ricerche sperimentali e istologiche sugli effeti delle iniezioni iodo-iodurate locali nell' epididimo e testicolo normali. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. Nr. 22.
18. *Testicules et annexes. Verschiedene Referate. Arch. gén. chir. 1908. 5.
19. *Testicules et voies spermatiques. Index bibliogr. 1907. Arch. gén. Chir. 1908. 2.
20. Zuntz, Einfluss der Kastration auf den respiratorischen Stoffwechsel. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 95. 1—5

Auf Grund von Experimenten an Meerschweinchen und Mäusen kommt Barnabo (1) zu folgenden Schlüssen über die gegenseitige Beeinflussung von Samenstrang und Hoden: Bei Unterbindung und Resektion des Samenstranges tritt Atrophie der Samenkanälchen und Hyperplasie des interstitiellen Gewebes auf. Einseitige Kastration beeinflusst diese Veränderungen für den anderen Hoden nicht. Die Hypophysis cerebri zeigt in beiden Fällen eine merkliche Hypertrophie.

Martini (8) hat eingehende experimentelle Untersuchungen über den Wert der verschiedenen Operationen zur Anastomosierung der Samenwege und über den Einfluss dieser Operationen auf den Hoden gemacht. Seine Resultate sind die folgenden:

1. Die Termino-terminal-Anastomose des Vas deferens durch Naht ohne Stütze oder durch Naht mit Magnesiumstützfäden führt zur Vereinigung der Strümpfe mittelst narbigen Bindegewebes unter Verschluss des Lumens; legt man einen Silberstützfaden ein, den man erst am 10. Tage entfernt, so kann der durchtrennte Gang wieder durchgängig werden.

Die Einpflanzung des Vas deferens in das Corpus Highmori zu anastomotischem Zwecke verursacht einen durch übermässige Bindegewebsneubildung bedingten Verschluss der Ausführungswege des Samens, verbunden mit tiefgreifenden Veränderungen der Samenzellen, die von der unvermeidlichen Verletzung der trophoneurotischen Leitungsbahnen abhängen.

Eine funktionierende Anastomose zwischen Nebenhoden und Vas deferens kann experimentell nur durch ein Verfahren erlangt werden, das mit möglichst geringen Verletzungen des Ausführungsapparates des Hodens verbunden ist. Von 9 operierten Hunden hatten 3 eine Heilung per secundam, bei den anderen 6 fand sich die Anastomose 1 mal gelungen, 5 mal nicht. Martini hatte in diesem Falle nach einem eigenen Verfahren operiert: er implantiert das geschlitzte Vas deferens in einen einfachen Einschnitt in die Epididymis.

Anastomosen von Hoden an Hoden geben ganz schlechte funktionelle Resultate. Pflanzt man nach einseitiger Resektion des Vas deferens die beiden Hoden aufeinander nach Entfernen eines Stückes der Tunica propria und der Vaginalis albuginea, so bildet sich ein bindegewebiges Septum an dieser Anastomosenstelle aus. Wird dem einen Hoden die Epididymis reseziert und obige Anastomose oder eine Anastomose zwischen Rete testis und der Basis der Lobuli spermatici gemacht, so folgt totale Atrophie des Hodens ohne Epididymis und teilweise Atrophie des anderen.

Für die praktische Chirurgie ergeben sich also folgende Leitsätze: Bei akzidenteller Durchschneidung des Vas deferens mache man die Anastomose



mit Silberdrahtstütze. Zur Umgehung einer Obliteration des Nebenhodenschwanzes implantiere man das Vas in den Nebenhodenkopf. Die Operation der Synorchidie ist zwecklos und schädlich. Nach Resektion des Vas deferens oder der Epididymis mache man keine Anastomose.

Weitere Untersuchungen zum Studium des Einflusses der Läsion des Samenstranges usw. ergaben: dass die Durchschneidung und Unterbindung des Vas in 6—8 Monaten zur Atrophie des Hodens führt. Macht man die Durchschneidung ohne Unterbindung, so geht diese Involution langsamer vor sich. Resektion des Vas deferens mit dem umliegenden Bindegewebe (Nerven, Arterien) bedingt Beschleunigung des Prozesses, noch mehr beschleunigt die transversale Resektion der Epididymis, ebenso die totale Resektion der Epididymis. Die Unterbindung der isolierten Arteria spermatica liefert nur vorübergehende Erscheinungen von Atrophie; ebenso die Resektion der Nerven, soviel sie ohne Schädigung anderer Elemente möglich ist.

Die Inzision, Exzision und Extraversion der Tunica vaginalis rufen im Hoden nur bald rascher bald weniger rasch vorübergehende Störungen hervor.

Stinelli (17). 1. 16 Einspritzungen von 1/3 der gewöhnlichen Jodlösung wurden in den Nebenhoden eines Hundes, im Zeitraum von 50 Tagen vorgenommen. Von der letzten Einspritzung bis Entnahme der Geschlechtsdrüse verstrichen 40 Tage.

Histologische Untersuchung: a) Nebenhoden. Bedeutende Verdickung der eigenen Scheide, wie auch der intervasalen Scheidewände. Ebenso ist die Verdickung des Bindegewebes, welches die Muskularis des Deferens umgibt. Dieser Kanal weist eine vollständige Abschuppung des Epithels und entzündliche Erscheinungen in Form von Kleinzelleninfiltration der Basalmembran auf. In den zuführenden Gefässen bestehen die Veränderungen in der Ablösung der Epithelemente unter vorhergegangener Wucherung und in der Anhäufung dieser zum Teil abgestorbenen abgeschuppten Elemente im Lumen der Gefässe selbst, von denen viele vollständig geschlossen sind. Der Verschluss hängt von zwei Tatsachen ab, nämlich von der Verdickung des fibrösen, perivasalen Gewebes und der Anhäufung der proliferierten und abgeschuppten Elemente im Lumen der Gefässe selbst. In keinem der Elemente findet sich die typische Struktur.

b) Hoden. — Tiefgehende Veränderungen, welche das Bindegewebe, die Tubuli, und die eigentlichen Drüsenelemente betreffen. Die Albuginea ist in eine dichte und dicke Bindegewebsmasse, die sehr gefässarm ist, umgewandelt. Die Verdickung setzt sich auf die Fasersepten fort, in dem sie ganze Zonen von Samenkanälchen umgibt und abschnürt, so dass im ganzen der zentrale Teil aus Drüsenbindegewebs-Zellen besteht, das zum größten Teil nekrotisiert ist, aber im ganzen noch das typische Aussehen der Tubuli selbst bewahrt, ein zum grossen Teil fibröses Bindegewebsstroma besitzt, zum Teil ist dasselbe von embryonalem Typus, mitten in diesem befinden sich Zonen, reich an Blutkapillaren, die sehr stark ausgedehnt sind, und Blutextravasaten mit ausgedehnten Blutpigmentherden. Kein Rest typischer Epithelelemente: nur im Lumen einzelner Tubuli, zwischen den nekrotisierten Epithelelementen, sind noch veränderte Spermatozoen erkennbar. Der Highmoresche Körper ist eine dichte Bindegewebsmasse geworden, durchdrungen von sehr wenigen Blutgefässen und wenigen Lymphräumen.

2. 10 Einspritzungen in die Nebenhoden innerhalb 40 Tagen. Entfernung, 55 Tage nach der letzten Einspritzung.

a) Nebenhoden. — Bindegewebszunahme, starke Erweiterung der Vasae efferentes mit Atrophie der Epithelzellen. Ihr Lumen ist voll Sperma-



tozoen und von granulären Trümmern, zum grössten Teil protoplasmatischer Natur.

b) Hoden. — Epithelzellen der Samenkanälchen (sowohl der gewundenen als der geraden) in tätiger Wucherung. Anwesenheit von Spermatozoen. In einigen Gruppen der Epithelzellen findet man trübe Anschwellung, Plasmolyse und Karyolyse. Ziemlich verdickt sind die Albuginea und die Septen.

3. 10 Einspritzungen in den Hoden, in 32 Tagen. Entfernung 55 Tage nach der letzten Einspritzung.

a) Nebenhoden. Verdickung der Bindegewebstunika und der perivasalen Scheide; doch zeigt der epitheliale Teil keine beachtungswerten Veränderungen, mit Ausnahme von einer gewissen Neigung zur Wucherung in einigen Vasa efferentia.

b) Hoden. Bedeutende Verdickung der Albuginea und der Septen, wie auch des Highmoreschen Körpers. Blutextravasate und Blutpigmentherde. Die Epithelelemente weisen hingegen die bedeutenden Veränderungen der ersten Versuchsreihe nicht auf. In jenen Elementen zeigt sich kräftige Wucherung; an einigen Stellen. Abschuppung, die bis zum Verschluss des Lumens der Tubuli reicht.

Doch bewahren die Zellen, bei starker Vergrösserung, an einigen Stellen noch die charakteristische Struktur. Einige derselben sind stark geschwollen und haben eine feinkörnige protoplasmatische Masse; in anderen Elementen ist der Kern in karyolytischer Phase; in anderen zeigt sich vaskuläre Anschwellung. In einigen Tubuli, endlich ist ein grosser Teil der epithelialen Zellenmasse in einen feinen Detritus umgewandelt, der sich in dem Lumen verdichtet. Keine Spermatozoen.

Verf. betrachtet diese von ihm zuerst vorgenommenen Untersuchungen als interessant, da er mittelst derselben darauf ausging, den lokalen Mechanismus des Jodes und den Grad festzustellen, bis zu welchem die Drüse in ihrem Bau und in der Funktion (äussere und innere Funktion) den Einfluss desselben empfinden kann. R. Giani.

Unter indirekter Behandlung von Hodenaffektionen versteht Corner (2) die Resektion des Vas deferens. Diese ist indiziert, wenn im Verlaufe einer Hernien- oder Hydrocelenoperation eine Affektion des Hodens aufgedeckt wird. Bei rezidivierender Hydrocele, bei Hydrocele mit verdickten Wänden. Endlich verhindert Resektion des Vas deferens und Ligatur des distalen Endes die Infektion von Samenblase und Blase bei tuberkulöser Epididymitis.

Delbet und Chevassu (3) stellen in ihrer Mitteilung über die chirurgische Behandlung der gonorrhoischen Obliterationen der Epididymis fest, dass die Unterbrechung des Lumens meist in der Cauda Epididymis ihren Sitz hat. Bei der doppelseitigen Epididymitis besteht in bezug auf Azoospermie ein Unterschied, je nachdem die Fälle frisch oder alt sind, da bei leichten Fällen die Permeabilität oft wiederkehrt, aber immerhin bleibt wohl etwas mehr als die Hälfte definitiv azoosperm. Verff. befassen sich eingehend mit der Histologie der Entzündungs- und Obliterationsprozesse, um dann die chirurgische Behandlung der Obliteration durch Anastomose der Samenwege zu besprechen. Die Literatur ist arm an Mitteilungen über am Menschen gemachte Operationen. Nur Martin (1903) berichtet über einen Fall, der positiven Erfolg hatte. Delbet und Chevassu haben 7 Fälle operiert; 2mal haben sie die Anastomose zwischen Vas deferens und Epididymis, die anderen Male zwischen ersteren und dem Hoden gemacht. In allen diesen Fällen handelte es sich aber um akute Epididymitis und in keinem Falle erfahren wir, ob die Anastomose funktionellen Erfolg



hatte. Nichts destoweniger raten Verff. in jedem Falle doppelter, schwererer Epididymitis die Anastomose auszuführen, sobald die Epididymitis à froid ist. Bei alten Fällen mit definitiver Azoospermie ist die Operation indiziert, die Prognose in bezug auf gute Funktion aber fraglich zu stellen.

Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den Kaninchenhoden haben Herxheimer (4) und Hoffmann (5) folgende Feststellungen gemacht: Die Röntgenstrahlen bewirken eine primäre Schädigung der Samenzellen (Spermatogenien und Spermatozyten). Die Spermatogenese erlischt. Die Spermafäden sind widerstandsfähiger und verschwinden erst, wenn der Nachschub durch Neubildung aufhört. Als weitere Folge wuchern die Sertolischen Zellen die typischen Zwischenzellen und das interstitielle Bindegewebe. Späterhin erfolgt wieder eine Regeneration des spermabildenden Gewebes von den Spermatogenien aus und also Folge davon Reduktion des gewucherten Zwischengewebes. Regaud und Dubreuilh (13) kommen auf Grund ähnlicher Experimente zum Schlusse, dass mässige Röntgenisierung der Kaninchenhoden eine vorübergehende Parenchymschädigung bewirkt. Der Koitus nach der Bestrahlung ist steril, obschon Begattungstrieb und Potentia coeundi eher vermehrt sind und die Spermatozoen beweglich sind.

Nach Littlejohn und Pirie (7) kommt der Florenceschen Samenreaktion mehr nur ein negativer, der Barberioschen Reaktion ein positiver Wert zu.

Königstein (6) folgert aus seinen Untersuchungen, dass das nicht zur Verwendung kommende Sperma in den Samenblasen resorbiert werde. Es finden sich dort kugelförmige Gebilde, die als Degenerationsformen aufzufassen sind. Im weiblichen Organismus (bei der Ratte) werden die nicht zur Befruchtung kommenden Spermatozoiden mechanisch aus dem Uterus entfernt, oder von Leukozyten aufgefressen.

Über Resultate von Hodenpunktion berichtet Posner (10). Bei 18 Fällen von Azoospermie durch Epididymitis waren in der Punktionsflüssigkeit 16 mal Spermafäden nachzuweisen, in 2 Fällen fehlten sie. Punktionen bei Gesunden gaben stets ein positives Resultat. Die Spermien des Hodens sind bewegungslos, die Punktionsflüssigkeit gibt weder Florencesche noch Barberiosche Reaktion.

In 7 Fällen von Azoospermie, wo die Epididymitis auszuschliessen war, wurden durch die Punktion nur 1 mal Samenfäden nachgewiesen. Hier lag Atrophie des Hodenparenchyms vor.

Stenczel (15) und Mummery (9) teilen Fälle von Selbstkastration mit.

Zuntz (20) hat an Kastrierten den respiratorischen Gaswechsel bestimmt, um festzustellen, ob sich experimentell hier Veränderungen nachweisen lassen, die als Erklärung für die Beobachtungstatsache dienen könnten, dass kastrierte Individuen vermehrten Fettansatz aufweisen. Zuntz hat an 5 Frauen experimentiert, aber nichts Sicheres nachweisen können, da gerade die fette Versuchsperson keine Verminderung der Oxydationsvorgänge aufwies, während eine magere sie zeigte.

Prigl (11) fand bei 2 Individuen, von denen das eine vor 17 das andere vor 19 Jahren kastriert worden war, Abnahme der Behaarung, sowie auffallende Glätte und Weichheit der Haut.

Stieda (16) berichtet über einen Mann von 36 Jahren dem 15 jährig die Testikel zerquetscht worden waren. Bart und Behaarung fehlte. Weibliche Stimme, Gynäkomastie, feminine Pubes, starkes Längenwachstum nach der Verletzung beginnend und bis zum 30. Lebensjahr anhaltend, wohl durch Persistenz der Epiphysenlinien zu erklären.



B. Angeborene Lageveränderungen des Hodens. Torsion des Samenstranges.

21. Berger, L'ectopie testiculaire de l'adulte. Journ. des pract. 11 Jan. 1908.
22. Buddo, Orchidopexie par la méthode de Kahn. Amer. J. of urol. août 1908.
23. Chevassu, Bistournage spontané d'un testicule non ectopique. Arch. gén. de Chir.
24. Coley, The treatment of the undescended or maldescended testis associated with inguinal hernia. Annals of surgery 1908. Sept.
25. Conforti, Contributo all' istologia del testicolo in retenzione. Morgagni 1908. Nr. 7.
26. Corner, The Surgical treatment of the imperfectly descended testicle. Med. Press 1908. April 29.
27. Coudray, Orchidopexie. Soc. de Méd. Paris 1908. March. La Presse méd. 1908. 24.
28. Dejardin, L'Ectopie testiculaire et les nouvelles méthodes d'orchidopexie. Arch. prov. de chir. 1908. 8.
29. Delbet, P., De l'ectopie testiculaire et de son traitement par la fixation cutanée prépubienne du testicule. Le concours méd. 26. IV. 1908.
30. Deschamps, L'ectopie testiculaire. Rev. hyg. méd. infant. Rotschild 1907. p. 250. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Jan.
31. Exalto, De behandeling von den onvollkomen afgedaalden Testikel. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1908. Nr. 8. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1331.
32. *Fasano, M., Pseudostrozzamento erniario da testicolo in ectopia inguinale aderente ad un' ansa intestinale. Estratto della clinica chirurgica Anneta 1907.
33. Gyselynck, Ectopie testiculaire intra-abdominale. Soc. belge de Chir. 1908. Février. La Presse méd. 1908. 40.
34. Howard, Case of tuberculosis of the testis illustrating an unusual abnormality of the vas deferens. Lancet 1908. Jan. 25.
35. Kopyloff, Die Behandlung des Kryptorchismus. Chir. Bd. 24. Nr. 144. p. 577. Arch. f. klin. Chir. 85. 4.
36. Nathansohn, Joseph (Girscha), Über die Methoden und Resultate der operativen Behandlung des Kryptorchismus. Diss. Berlin. Juli 1906. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
37. Negroni, Coma conviene praticare la cura operatoria della ritenzione inguinale dei testicoli. La Clinica Chir. Anno 16. Nr. 2. 28. Febr. 1908.
38. Nilssen, Asby, Ein Fall von Torsion des Funiculus spermaticus. Med. Rev. 1908. (Norwegisch.)
39. Rawling, Surgical Treatment of the Incompletely descended Testis. Practitioner August 1906. 2.
40. Routier, Ectopie testiculaire et torsion du cordon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 19.
41. Schiller, K. v., Achsendrehung des Samenstranges nach Radikaloperation einer Hernia inguinalis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.
42. Schreiber, Fall von Ectopia testis perinealis congenita complicata. Diss. München 1908.
43. Starr, Operation for undescended testicle. Annals of surgery 1908. Sept.
44. Wendel, Hodentorsion durch Schlag mit einer Wippe gegen das Skrotum bei einem 13jähr. Schüler. Med. Ges. Magdeburg 23. I. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 16.
45. Winter, Ein Fall von Torsion des Samenstranges. Münch. med. Wochenschr. 1908. 14.

Allgemeines.

Conforti (25) hat 8 Leistenhoden histologisch untersucht und 5 mal auffallende Veränderungen hauptsächlich des Parenchyms konstatiert: jugendlichen Hodenkanälchen gleichende, follikuläre Bildungen ohne Ausführgang, dazwischen weiter entwickelte Kanäle, die eine Übergangsstufe zu den Hodenkanälchen darzustellen scheinen. Die Vermehrung der interstitiellen Zellen, die in ihrer Zahl sehr schwankten, ist als Entwickelungshemmung aufzufassen.

Howard (24) beschreibt eine sehr seltene Anomalie im Verlaufe des Vas deferens, die er an einem wegen Tuberkulose entfernten Hoden zu beobachten Gelegenheit hatte. — Das Vas deferens ging vom Schwanze der Nebenhodens, statt hinter diesem in die Höhe zu laufen, um den Hoden herum und vereinigte sich erst oberhalb des Hodens wieder mit den Gefässen des Samenstrangs. Daneben bestand Retroversion des Hodens.

Operative Therapie.

Berger (21) äussert sich im allgemeinen über die operative Therapie der Hodenretention speziell beim Erwachsenen, ohne auf Spezielles einzugehen.

Gyselynck (33) operierte bei einem 15jährigen Jüngling eine intraabdominielle Hodenretention, weil der Betreffende Schmerzen dadurch hatte. Der Samenstrang wurde befreit, der atrophische Hoden heruntergebracht und im Hodensack fixiert. Heilung p. p. Über den weiteren Verlauf ist nichts bekannt.

Exalto (31) fixiert nach den Erfahrungen an 29 Fällen sein Verhalten dem Descensus incompletus gegenüber dahin, dass er die Hodenretention als solche nicht für eine Indikation zur Operation ansieht. Schmerzen weisen auf einen Bruch und dieser soll nach Bassini operiert werden. Der Hoden ist ins Skrotum zu lagern, wenn es bequem geht, sonst ist er präperitoneal zu versorgen, denn die komplizierten Methoden zur Fixation des Hodens im Skrotum sind zu verwerfen. Semikastration hält Exalto für nicht gestattet.

Dejardin (28) beschreibt seine und Mauclaires Methode der Orchidopexie, die darin besteht, dass nach gehöriger Mobilisation, der Hoden in eine Hauttasche an der Innenseite des Oberschenkels eingenäht wird. Der Hoden wird monatelang in dieser Position belassen, dann mitsamt der Oberschenkelhaut ins Skrotum eingenäht.

Delbet (29) nimmt Veranlassung auf seine Methode der Fixation des retinierten Hodens zurückzukommen und die Operation dringend zu empfehlen, da er in einem Falle Tuberkulose des retinierten Hodens und von diesem aus Infektion des Peritoneums durch den offenen Processus vaginalis beobachtete. Er warnt davor, den zu fixierenden Hoden an den gesunden zu heften. Delbet empfiehlt folgende Methode. Der Hoden und Samenstrang werden befreit, der Hode ins Skrotum gebracht. Durch den unteren Hodenpol wird ein Silberfaden gezogen, der dann durch die Vorderseite des Skrotums hindurchgebracht ist, so dass beide Enden hier zur Verfügung stehen. Mit diesem Faden wird nun Hoden und Skrotum in die Inguinal- oder Schamgegend verlagert und hier durch die Haut durch an der Aponeurose möglichst hoch oben fixiert.

Über 14 Operationen berichtet Kopyloff (35). Die Indikation zur Operation geben in 10 Fällen Hernien, 2mal Hydrocelen des Hodens und Samenstrangs, nur 1mal Schmerzen. Bei 8 Patienten, die nach einem Jahre wieder kontrolliert werden konnten, blieb der Hoden nur 4mal in der Tiefe des Skrotum, 4mal zog er sich in die obere Hälfte hinauf. Als Operationsmethodik diente Mobilisation des Samenstrangs, Verlagerung des Hodens in das Skrotums, Fixation des Samenstrangs am Leistenring und am Skrotalhals. Diesen Erfahrungen nach stellt Kopyloff Indikationen für die Operation der retinierten Hoden vorsichtig und sieht sie nur in bestehenden Beschwerden oder Komplikationen.

Negroni (37) führt das Operationsverfahren an, welches in den verschiedenen Fällen von anormaler Lage der Hoden in der Leistengegend nötig erscheint und von ihm selbst wiederholt angewandt worden ist.

Anstatt die eigentliche Orchidopexie vorzunehmen, ist es angebracht, das Organ in den entsprechenden Beutel durch kunstgerechte Nähte einzuschliessen mit besonderer Berücksichtigung der Lage des Organs in dem unteren Teile des Hodensackes.

Den Kanal in der Leistengegend stellt man wieder her, indem man den Samenstrang unter die quer und schräg laufenden Muskelpartien bringt.

R. Giani.



Um einen ins Skrotum verlagerten Leistenhoden am Retrahieren zu verhindern, wird er nach Starr (43) an einem Ende eines Silberdrahtes mit Catgut befestigt, das andere Ende dieser Schiene ist am Periost des Schienbeins ebenfalls mit Catgut zu vernähen. Das über dem Hoden hinausstehende Ende des Drahtes wird durch eine kleine Inzision in die Haut des Skrotums nach aussen geführt, um von hier nach etwa 10 Tagen herausgezogen zu werden. Maass.

Rawling (39) resumiert seine Erfahrungen an 120 Fällen. Von 40 Fällen, bei denen der retinierte Hoden gelöst und unten im Skrotum fixiert wurde, hatten nur 4 ein gutes Resultat. Meist ging der Hoden wieder in die Höhe. Auch die Methode, die Hernie zu operieren, den Hoden in der Leiste zu belassen, hat nichts Befriedigendes. Bei einseitiger Retention mit Komplikation empfiehlt Rawling die Entfernung des Organs, die er in 50 Fällen vornahm. Bei doppelseitigem Kryptorchismus ist die Operation in der Pubertät indiziert und dabei je nach der Lage des Falles verfahren, entweder nur die Hernie operieren, oder wenn der Samenstrang lang genug, den Hoden ins Skrotum verlagern. Rawling hält dafür, dass die Bauchhoden die Fähigkeit verlieren, Sperma zu produzieren, während die weiter nach unten retinierten Hoden in 40% diese Fähigkeit besitzen; deshalb soll man auch die präperitoneale Verlagerung nicht vornehmen.

Nach Coley (24) ist die Ursache des normalen Herabsteigens des Hodens aus der Bauchhöhle in das Skrotum unbekannt. Das Ausbleiben dieses Vorganges ist wahrscheinlich durch entzündliche Vorgänge vor der Geburt, welche das Peritoneum verkürzen, bedingt. Eine Einigung über die Operationsmethode und -zeit ist noch nicht erzielt. Die alte Anschauung, dass der ektopische Hoden mehr zu maligner Degeneration neigt, als der normaler, ist aus den Statistiken nicht zu beweisen. Der nicht herabgestiegene Hoden findet sich unter dem 14. Lebensjahre 15 mal häufiger als nach dem 21. Jahre, was für die Häufigkeit nachträglichen Herabsteigens vor der Pubertät ektopischen Hoden spricht. Die Operation ist zwischen dem 8. und 12. Lebensjahre auszuführen. Hoden in der Bauchhöhle bleiben am besten unberührt. Die Entfernung des Hodens ist auch bei Hernie zu vermeiden. Der Samenstrang ist ausgiebig vom Bruchsack oder Peritoneum zu lösen, eventuell mit Opferung einiger Venen. Der so befreite Hoden lässt sich dann meist in das Skrotum verlagern, wo er nicht durch Nähte fixiert wird. Der Leistenkanal wird nach Bassini ohne Verlagerung des Samenstranges geschlossen. Die mitgeteilten Fälle umfassen die verschiedenen Arten der Hodenektopie. Die Kranken wurden durch Lagerung des Hodens in das Skrotum gleichzeitig von Epilepsie geheilt. Die Hernien blieben in allen Fällen dauernd geheilt. Im ganzen wurden 52 Kinder und 44 Erwachsene operiert. Von 19 Erwachsenen, die 1—10 Jahre nach der Operation erreichbar waren, lag der Hoden 8 mal im Skrotum. Von den Kindern wurden 11 mit Hoden im Skrotum befunden, 15 mit Hoden ausserhalb des äusseren Ringes und 4 im Kanal. Maass.

Buddo (22) teilt einen Fall mit, den er nach der Kahnschen Methode operiert hat. Die Methode ist die folgende: Der gelöste und heruntergebrachte Hoden wird für 6—7 Tage vor das Skrotum gebracht, hier fiixiet, dann erst ins Skrotum versorgt.

Coudray (27) demonstriert einen 26 jährigen Mann, bei dem er mit Orchidopexie einen inguinalen Hoden an normale Stelle gebracht hat. Er hält die Fixation des Samenstrangs für richtiger als die Fixation des Hodens.

Deschamps (30) empfiehlt bei Hodenektopie als günstigste Zeit für einen operativen Eingriff das Alter von 10—14 Jahren. Vorher passen besser Bandagen und Massage. — Im übrigen wird die Affektion nach Pathogenese, Klinik und Therapie eingehend besprochen.



Nach Corner (26) ist beim unvollkommen herabgestiegenen Hoden das Zuwarten am Platze, wenn keinerlei Komplikationen vorhanden sind. Die Kastration kommt in Frage bei Sklerose des Testikels, oder wenn der Patient älter als 22 Jahre ist. Die abdominelle Reposition ist die vorzüglichste Methode, weil sie das unwichtige, d. h. die falsche Lage unberücksichtigt lässt, dagegen das wichtige, die schlechte Entwickelung der Geschlechtsdrüse berücksichtigt.

Nathansohn (36) berichtet über 4 von Hildebrand operierte Fälle von Kryptorchismus; in allen Fällen wurde kastriert. In 12 weiteren Fällen wurde die Orchidopexie gemacht. 7 Fälle wurden nachuntersucht. Von 3 nach Schiller operierten Fällen war nur 1 mal das Resultat ein ordentliches; 2 nach Witzel, 1 nach Hahn und 1 nach Logard operierter Fall gaben gute Resultate.

Samenstrangtorsion.

Routier (40) berichtet über einen Fall von Torsion, der als inkarzerierte Hernie diagnostiziert und als solche operiert worden war. Die Torsion hatte sich bei einem jungen Manne von 18 Jahren mit ganz kleinem Leistenhoden nachts im Bette entwickelt. Die Ätiologie der Torsion bleibt also dunkel.

Winter (45) gelang es, einen Fall von Torsion konservativ durch Detorsion und Orchidopexie mit günstigem Ausgang zu behandeln, während im Falle Routiers kastriert wurde. In beiden Fällen war die Torsion von Erbrechen begleitet. Winter fand ein abnorm langes Mesorchium, das die Möglichkeit der Torsion bei dem sonst normal gelagerten Hoden erklärt.

Chevassu (23) berichtet ebenfalls über Torsion eines normal gelagerten Hodens, wobei der Hoden sich mitsamt seinen Hüllen im Skrotum um den Samenstrang als Achse dreht. (Bistournage spontané). Die Torsion ereignete sich bei einem 36 jährigen Manne, als er morgens sein Bett verliess. Es wurde Orchitis diagnostiziert und erst bei einer späteren Operation die richtige Diagnose gestellt. Der Samenstrang war $1^1/_2$ mal torquiert.

In einem Fall von Schiller (41) trat am Tage nach der Bassini-Operation einer angeborenen Leistenhernie 2 cm unterhalb der neuen Leistenpforte die Torsion nur 270° auf. Hodengangrän. Kastration. Schiller nimmt als disponierend hier an das Herabhängen des Hodens in das zu weite Skrotum (nach der Bruchoperation) und Anstrengungen der Bauchpresse beim Erbrechen nach der Narkose. Prophylaktisch wäre nach Operation grosser angeborener Hernien die Orchidopexie zu machen.

Nilssen (38) beschreibt einen Fall von Torsion des Funiculus spermaticus bei einem 15 Monate alten Knaben. Symptome: Seit 2 Tagen empfindliche Schwellung der rechten Skrotalhälfte, gestern unter starken Schmerzen und Erbrechen zunehmend, heute subjektive Besserung, kein Erbrechen, Abführung. Walnussgrosser, fester, sehr empfindlicher Tumor ohne Ausläufer nach dem Inguinalkanal. Temp. 38,7. Bei der Operation zeigte sich der Testis, die Epididymis und der angrenzende Teil des Funiculus auf allen Seiten von der Tunica vaginalis umgeben, so dass die genannten Organe frei in den Sack hinunterhingen. Der Funiculus war $1^1/_2$ mal torquiert. Reichliche serosanguinolente Flüssigkeit im Vaginalsacke, der Testis geschwollen, blauschwarz. Nach Retorsion frischere Farbe der torquierten Teile. Stichnähte. Heilung. Nyström.

Wendel (44) hat einen Fall von Hodentorsion diagnostiziert, aber erst 14 Tage nach der Entstehung durch Schlag mit einer Strippe operieren können. Der 13 jährige Knabe wurde kastriert; es fand sich Drehung um 360° am Eintritt der Ductus deferens in den Nebenhoden. Dieser und der Hoden waren nekrotisch.



C. Entzündung, Tuberkulose, Syphilis des Hodens, Nebenhodens und Samenstranges.

46. Balás, Desiderius (Ofen-Pest), Ileus als Komplikation einer Epididymitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16.
47. Beardsley, Epididymitis and orchitis complicating typhoid. Journ. of the Amer. Med. Ass. Vol. 50. Nr. 13.
48. *Beurmann, Gaugerot et Vaucher, Epididymite, orchite et vaginalite sporotrichosiques. Bullet. soc. méd. Hôp. Paris. 5 Juin 1908. Ann. Derm. Syph. 1908. 8 et 9.
49. Castellani, Über endemische Funiculitis. Lancet 1908. July 4.
50. Cunningham, Epididymite aiguë: étude du traitement opératoire. Bost. méd. Journ. 16 Nov. 1908.
51. Delbet, Noyaux d'épididymite blennorrhagique améliorés par les injections interstit. de thiosinamine. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 1.
52. Dind et Métraux, Accidents testiculaires d'origine blennorrhagique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 5. p. 346.
53. Finocchiaro, G., La cura iodica nell' orchidoepididymite tubercolare. Policlinico 1908. 15. 2. Sez. chir.
54. d'Haeneus, Quelques mots sur l'épididymite blennorrhagie. Le Progrès médical belge. 1908. 9.
55. Hagner, A further report of the operative treatment of acute gonorrhoea epididymitis. Annals of surg. 1908. Dec.
56. Hartwell, J. A., Double castration for tuberculosis. Annals of surgery. Vol. 47. H. 2.
57. Heinze, K., Behandlung der Epididymitis gonorrhoica mit Punktion. Dermatolog. Zeitschr. 1908. Nr. 3.
58. Higgens, Mumps respresented by a primary Orchitis. British med. Journ. 1908. 2468.
59. Houssiau, De l'épididymite blennorrhagique et de son traitement opératoire. Ann. Policl. centr. Bruxelles. Avril 1907. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 1.
60. Hutinel, Die Tuberkulose des Hodens beim Kinde. Allg. Wiener med. Zeitg. 1908. 27. 28.
61. *Jacobovici, Angabe eines Falles von Hämatocele, symptomatisch einer tuberkulösen Vaginitis. Revista de chir. Nr. 1. p. 76.
62. Lefèvre, Epididymite tuberculeuse fistuleuse traitée par la méthode de Bier. Soc. Anat. Phys. Bord. Journ. Méd. Bord. 1908. Nr. 5.
63. Löwenberg, Biersche Hyperämie bei Epididymitis, Arthritis gonorrhoic. Dissert. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
64. Müller, Moderne Behandlung der Epididymitis gonorrhoica. Allg. Med. Zentr.-Zeitg. 1908. Nr. 45.
65. *Paronnagian, Recurrent Gummata of the Epididymitis. Man. Derm. Soc. Journ. of Cut. Dis. 1908. Ap.
66. Pelagatti, Sulla tubercolosi del testicolo con particolare signardo alla parte che hanno le cellule interstiziali nelle formazione del tubercolo. Scritti in onore del Prof. A. Ceccherelli-Cremona. Stat. Arti grafiche 1908.
67. *Pousson, Epididymite tuberculeuse et asphyxie locale. Soc. de Méd. et de Chir. Journ. de Méd. de Bord. 24 Mai 1908. Nr. 21.
68. Rocher, Méthode de Bier et tuberculose épididymaire. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de méd. de Bord. 15 Nov. 1908. Nr. 46.
69. Rossi, Contributo alla cura chirurgica della tubercolosi genitale nell' uomo. Atti della Soc. Milan. di Med. e Biol. 1908.
70. Schindler, Behandlung der Epididymitis gon. mit Punktion. Dermatolog. Zeitschr. Bd. 12. H. 6.
71. *Schwab, Plusieurs observations de testicule syphilitique congénital. Soc. obstétr. de France Paris 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 95.
72. *Spitzer, Punktionstherapie der Epididymitis gonorrh. (Diskussion). Wiener derm. Ges. 4. Dez. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
73. Weiss, Fr., Über eine durch einen Bandwurm verursachte Nebenhodenentzündung. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. 2. p. 1078.
74. Wilkinson, H., Tuberculosis of testicle. Amer. Journ. of Surg. 1908. p. 181.

Gonorrhoische Entzündung des Hoden. Operative Behandlung der Epididymitis-gonorrhoica.

Dind-Métraux (52) haben in 51 Fällen von Epididymitis eine Inzision unter Lokalanästhesie in den Nebenhoden gemacht mit nachfolgender

Naht, und dabei beobachtet, dass die Resorption des Infiltrates viel rascher vor sich geht, so dass also die Methode eine Abkürzung der Behandlungszeit bedeutet. Der günstigste Moment zur Inzision scheint die zweite Woche zu sein. Man inzidiert in den Schwanz des Nebenhoden und kann die kleine Wunde nähen oder offen lassen. Die Heilung erfolgt in 5—6 Tagen.

Cunningham (50) verfährt nach dem Vorgange von Hagner etwas anders. Er inzidiert seitlich, ca. 6 cm lang, er eröffnet die Tunica vaginalis, entwickelt Hoden und Nebenhoden und punktiert diesen mit dem Messer an mehreren Stellen. Hierauf wird alles mit schwacher Sublimatlösung ausgewaschen, drainiert und die Vaginalis und die Haut genäht.

Unter 21 von Hagener (55) operativ behandelten Fällen von gonorrhoischer Epididymitis wurde 16 mal Eiter gefunden. Die Operation besteht in Eröffnung der Tunika, Ablassen der wässerigen Flüssigkeit, Ausstülpen des Hodens und multiplen Punktionen in den Nebenhoden. Die Öffnungen, aus denen Eiter fliesst, werden mit der Sonde vergrössert. Ist, wie oft, eine diphtherieartige Membran vorhanden, wird sie entfernt. Die Tunika wird gespült mit 1:1000 Sublimat, gefolgt von Kochsalzlösung. Drainage mit Zigarettendrain für 24 Stunden und Naht. Der Operation folgt rascher Abfall der Temperatur, der Leukozytosen und Verschwinden der Schmerzen. Die Härten gehen rasch und vollständig zurück. In etwa einer Woche sind die Kranken geheilt und ausser Bett. Unter den 21 Fällen wurden 5 mal Gonokokken im Eiter gefunden, nicht in den Membranen. Die Operation scheint die Gefahr der Sterilität zu verringern. Maass.

Houssiau (59) bringt ebenfalls 7 Beobachtungen von Epididymotomie bei Epididymitis-gonorrhoica, die wie bei Dind ausgeführt wurden. — Indikation für das operative Vorgehen sind grosse Schmerzen, starkes Fieber bei akuter Entzündung, häufige Rezidive, die meist von einem Eiterherd der Epididymis ausgehen, bei allen Fällen Schmerzhaftigkeit, die von derben Infiltraten und Narben ausgehen.

Auch die Punktionsbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis hat ihre Befürworter. Schindler (70) bringt neues Material an Kasuistik, das zeigt, dass die Erfolge die gleichen sind wie bei der Inzision, dass die Schmerzen rasch vergehen, und dass die Patienten in 3—4 Tagen arbeitsfähig werden. Dabei braucht die Funktion keinen Eiter zu geben, und sie kann, wenn nötig, wiederholt werden.

Auch Heinze (57) folgert aus den Beobachtungen an 27 Fällen, die mit Punktion behandelt wurden, das gleiche.

Zur Beseitigung hartnäckiger Infiltration nach Epididymitis hat Delbet (51) lokale Injektion von Thiosinamin angewendet, aber ohne ein auffallendes Resultat zu haben.

D'Haeneus (54) berichtet über die Pathogenese, die Therapie der Epididymitis gonorrhoica. Gegenüber der modernen Inzisions-Therapie empfiehlt er die älteren Mittel, speziell auch die Guajakolsalben.

Müller (64) resumiert seinen Erfahrungen über Therapie der Epididymitis gonorrhoica. Bei schweren Fällen hat er durch Punktion mit scharfer Pravaz-Nadel immer sehr rasches Nachlassen des Schmerzes und Abfallen des Fiebers gesehen. Bei starker Infiltration des Samenstrangs verwendet er in Intermissionen die Eisblase und daneben Biersche Sauger. Weiterhin kommt die feuchte Wärme und vor allem die heisse strömende Luft in Betracht, die Lichtwärmebestrahlung und endlich die Stauung nach Bier, die mit grosser Vorsicht anzuwenden ist und besser durch grosse Sauger ersetzt wird.

Balás (46) hat Ileus als Folge von Epididymitis gesehen und zwar war der kausale Zusammenhang der folgende: Perforation des entzündeten Vas deferens, zirkumskripte Peritonitis, Knickung des Darms, Ileus. Bei der Operation fand sich diffuse Peritonitis. Exitus.

Tuberkulose.

Über Hodentuberkulose beim Kinde äussert sich Hutinel (60). Die Affektion tritt meist in einer milden Form auf, als Nebenerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose, meist wird der Hoden beim Kinde befallen. Die Hodentuberkulose tritt meist einseitig auf im Gegensatz zur Hodensyphilis, die beim Kinde meist doppelseitig ist. Die Hodentuberkulose ist beim Kinde relativ gutartig, heilt öfters aus, führt selten zu Peritonealtuberkulose. Hutinel hält die operative Behandlung für nicht angebracht, höchstens eine ganz konservative bei Fisteln; die Hauptsache ist die Allgemeinbehandlung.

Wilkinson (74) bringt an Hand von 4 Fällen von Hodentuberkulose nicht viel Neues. In seinen Fällen ging der Hodentuberkulose jedesmal eine eiterige Trübung des Urins voraus. Wilkinson behandelt möglichst konservativ operativ mit Epididymektomie, so lange das möglich ist.

Hartwell (56) hat bei der Behandlung einer Tuberkulose des Ellenbogengelenks mit Kochschem Tuberkulin eine Hodentuberkulose entstehen sehen; es wurden dann Hoden und Samenblase entfernt. Als dann die Tuberkulininjektion wieder aufgenommen wurde, trat auf der anderen Seite Hodentuberkulose auf, die einen zweiten Eingriff erforderte. Hartwell mahnt zur Vorsicht mit dem Tuberkulin Koch.

Finocchiaro (53) empfiehlt eine Jodtherapie bei Hodentuberkulose. Von einer Lösung: Jod 1,0, Jodkalium 2,0, Aqua dest. 100,0, alle 2 Tage in steigender Dosis direkt in den kranken Nebenhoden injiziert. In den meisten Fällen konnte nach 30 Injektionen Heilung konstatiert werden, d. h. es bildeten sich nicht schmerzhafte, fibröse Knoten und es zeigte sich eine Besserung des Allgemeinbefindens. Die Beobachtungen erstreckten sich auf 12 Patienten. Hodenatrophie stellte sich nicht ein.

Nach einem kurzen Überblick über alles, was bisher in der Behandlung der Genitaltuberkulose vorgeschlagen und ausgeführt worden ist, schreibt Rossi (69) zur Erläuterung seiner Statistik über das verflossene und das gegenwärtige Jahr.

Bei 30 von Tuberkulose der Genitalien befallenen Individuen hatte er nie Gelegenheit, die Behandlung auf die medizinische Kur oder auf die teilweise Resektion des Nebenhodens zu beschränken. In zwei Fällen nur führte er die Resektion des letzteren und die Anlage des Deferens im Hoden aus, weil die Verletzungen auf den Nebenhoden beschränkt waren.

In 21 Fällen führte er die Orchiektomie, begleitet von einer mehr oder minder ausgedehnten Resektion des Deferens aus. Da er in den anderen 7 Fällen deutliche Verletzungen des Samenbläschens neben schweren Verletzungen des Testikels und des Stranges vorgefunden hatte, hielt er auch die Exstirpation des Samenbläschens für notwendig, die er auf inguinalem Wege ausführte.

In allen Fällen nahm er wahr, dass neben den schweren Blasenverletzungen zugleich zahlreiche käsige Herde längs des Samenstranges, in dem para peritonealem Teile desselben, mit Erweiterung und Verkäsung der nahen Lymphdrüsen bestanden.

Somit wurde bei der Beobachtung der tuberkulösen Veränderungen die Indikation eines radikalen Eingriffes bestätigt. Dem Verfasser sind die Resultate noch zu neu, um definitive Schlüsse ziehen zu können. Doch ist die Frage sehr interessant und er wird deshalb fortfahren, dieselbe genauer zu studieren, um später eine reichere Statistik mitteilen zu können.

R. Giani.

Rocher (68) berichtet über einen nach der Bierschen Methode geheilten Fall von nach Trauma aufgetretener Epididymitis tuberculosa.

Lefèvre (62) hat mit der gleichen Methode eine Heilung erzielt, die fast 2 Jahre anhält.

Aus seiner eingehenden histologischen Untersuchung von 11 Fällen von Nebenhodentuberkulose ergibt sich nach Pelagatti (66), dass in 9 von denselben die Veränderungen auch unter der Form von Herden der Tuberc. migliaris sich entwickeln, deren besonders typische Formen an der Peripherie des Highmoreschen Körpers und an der Albugina lokalisiert waren. Im Zentrum traf man unzweifelhaft tuberkulöse Veränderungen an, in denen die typische Gestalt des Tuberkels noch nicht erreicht war, an der Herstellung dieser Herde hatten Lymphozytoidzellen sowie Bindegewebszellen, wie auch interstitielle Zellen des Testikels teilgenommen, deren allmähliche Veränderungen in epithelartige und endlich in eigentliche homogeneisierte Zellen verfolgen konnte. Folglich haben auch Epithelelemente daran teilgenommen, denn von solcher Natur werden die interstitiellen Zellen des Testikels betrachtet, der Fähigkeit an der Bildung des Tuberkels teilzunehmen, was von den meisten geleugnet wird. Es wurde ebenfalls wahrgenommen, dass die tuberkulösen Veränderungen ihren Hauptsitz im interstitiellen Gewebe haben, und in ziemlich jungen Prozessen konnte man die Entwickelung des Prozesses in den kleinen Gefässen verfolgen.

Es ist wahrscheinlich, wenn nicht gewiss, dass die Infiltrationsherde, die in einem Teile des Nebenhodens studiert wurden, von der Veränderung der kleinen Gefässe herrühren, mit denen sie in direkter Verbindung stehen. Diese Annahme kann man nicht bezüglich der Albuginea, oder in der Nähe des Highmoreschen Körpers stellen, in denen die Gefässveränderungen vielmehr eine Folge des tuberkulösen Prozesses, als dessen Ursache sind. Verf. konnte keine Tatsache finden, welches auch nur im entferntesten auf den Ausgang des tuberkulösen Prozesses von den Samenkanälchen hinwies.

R. Giani.

Andere Ätiologie.

Über endemische auf Ceylon vorkommende Funikulitis berichtet Castellani (49). Die Krankheit beginnt auch mit Fieber, Schüttelfrost, schwerem Allgemeinzustand und Schmerz in Samenstrang und Nebenhoden. Der Samenstrang ist sehr empfindlich, schwillt gewaltig an auf einen Umfang von 9—10 cm, die Haut ist frei, auch der Nebenhoden schwillt sekundär an. Hoden und Tunica vaginalis frei. Keine Urethritis; die Affektion meist ein-, seltener doppelseitig. Ohne Eingriff stirbt der Patient an Sepsis. Bei der Operation konstatiert man eine Phlegmase des Samenstrangs mit eiteriger Thrombophletitis der Venen und Vereiterung der Vas deferens. — Ätiologisch beschuldigt man Filaria und Malaria. Castellani selbst fand in 5 Fällen Streptokokken, die er isolieren konnte und die vom Blute der Kranken agglutiniert wurden, nicht aber vom Blute von Erysipel-Kranken.

Weiss (73) hat Bandwurm und Epididymitis nebeneinander beobachtet. Nach Abtreibung des Bandwurms heilte auch die Epididymitis. Weiss vermutet hier einen kausalen Zusammenhang.

Higgens (58) sah bei einem erwachsenen Manne eine Orchitis ohne Affektion anderer Drüsen, für deren Erklärung er Parotitis epidemica annimmt, da zuerst der 7jährige Sohn des Patienten und 3 Wochen später des letzteren Frau an Mumps erkrankte und 6 Tage später die Orchitis beim Vater auftrat.



Beardsley (47) berichtet über 4 Fälle von Orchitis und Epididymitis, die bei Typhuskranken direkt nach der Entfieberung auftraten, bei 2 Kranken bestand auch Phlebitis in den Oberschenkel-Hautvenen. In allen Fällen spontane langsame Rückbildung mit Zurückbleiben von Knoten in der Epididymis noch nach Monaten.

D. Erkrankungen der Hoden- und Samenstranghüllen, Varikocele.

75. **Carta**, Sopra 150 casi di cura chirurgica di varicocele. Giorn. di med. militare 1908. Juli.
76. **Finsterer**, Beitrag zur Kenntnis der Hydrocele muliebris. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 15.
77. **Horand**, Tuberculose inflammatoire de la vaginale testiculaire. Lyon méd. 1908. 18.
78. **Levy, M.**, Sur un cas de tumeur fibreuse de la vaginale avec recidive. Province méd. 1908. Nr. 12.
79. **Mohr, Heinrich** (Bielefeld), Bemerkungen zur Behandlung der Hydrocele. Münch. med. Wochenschr. 1908. 32.
80. **Morestin**, Galactocèle des bourses. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 17.
81. **Bansohoff**, Venous thrombosis and hydrocele of the inguinal canal. Annals of surgery 1908, Aug.
82. **Richards**, Double Abdominal Hydrocele. Lancet 1908. 4434.
83. **Rizzo**, Sul casi detto variocele della donna. XXI. Congr. della Soc. Ital. di Chir. 1908.
84. **Telford**, Hydrocele in children. Med. Chron. May 1908.
85. **Tytgat**, Varicocèle et albuminurie. Soc. de méd. de Gand. 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 97.

Hüllen des Hodens und Samenstranges. Varikocele. Hodenhüllen und Samenstranghüllen.

Mohr (79) hat in 2 Fällen umfangreicher **Hydrocele** Adrenalininjektionen (2 ccm einer Lösung 1:5000) nach der Punktion in den Hydrocelensack gemacht. Er beobachtete geringe Reaktion und Schmerzhaftigkeit, verlangsamtes Wiederansammeln der Flüssigkeit, aber keine Heilung. In 2 anderen Fällen operierte **Mohr** nach **Klapp** und erzielte hier einen vorzüglichen Erfolg.

Einen Fall von **Galaktocele** beschreibt **Morestin** (80). Bei der Inzision dieses Tumors, der bei einem Neger vorkam und alle Eigenschaften einer Hydrocele bot bis auf die Transparenz, fanden sich 400 ccm einer Flüssigkeit, die wie wässerige Milch aussah. Die Tunika zeigte Rötung und Wärzchenbildung. Mikroskopisch fand sich chronisch-entzündliche Infiltration und in einem Kapillargefäss eine Filaria. In der Flüssigkeit fehlten die Filarien, wohl aber waren sie im Blut nachzuweisen.

Über den seltenen Fall eines **fibrösen Tumors der Tunica vaginalis** mit Rezidiv berichtet **Levy** (78). Vor 15 Jahren war bei dem Pat. eine faustgrosse von der Vaginalis ausgehende Geschwulst mit samt dem Hoden entfernt worden. — Jetzt trat ein Rezidiv auf, das sich rasch zu Kindskopfgrösse entwickelte. Bei der Operation fand sich eine von einer Kapsel umgebene fibröse Geschwulst.

Horand (77) meint, dass die **Hydrocele** relativ häufig **tuberkulös** sei, wenn auch keine tuberkulöse Affektionen des Nebenhodens oder Hodens vorliegt. Unter 5 Fällen glaubt er die tuberkulöse Natur der Affektion 3mal durch Serumdiagnostik sichergestellt und sie in 2 anderen Fällen durch andere Merkmale wahrscheinlich gemacht zu haben.

Richard (82) berichtet über doppelte Hydrocele abdominalis. Die rechte Hydrocele war dreiteilig: ein serotaler, ein inguinaler, ein iliakaler



Teil; der letztere Abschnitt reichte zur Mittellinie und zum Nabel. Die drei Abschnitte kommunizierten untereinander. Die linke Hydrocele reichte bis in den inneren Leistenring. Beide Säcke wurden operativ entfernt und so Heilung erzielt.

Telford (84) berichtet über das Vorkommen von Hydrocelen bei Kindern, deren Bildung mit Unregelmässigkeiten im Schlusse des Processus vaginalis zusammenhängen und die darum sehr oft mit Hernien vorkommen. Die Hydrocele funicularis kommt am häufigsten vor. Die Therapie soll eine operative sein. Sie gibt eben so gute Resultate wie die Hernienoperation bei Neugeborenen.

Finsterer (76) berichtet über doppelseitige Hydrocele Diverticuli Nuckii (processus vaginalis) bei einer 57jährigen Frau; auffallend ist an dem Falle, dass die beiden Hydrocelen unter den Erscheinungen einer Influenza in Eiterung übergingen. In der Literatur ist noch kein ähnlicher Fall niedergelegt worden.

Varikocele.

Carta (75) referiert über 150 Varikocelenoperationen. Er befestigt den Kremaster an den inneren Leistenring, um den Hoden hochzuheben und um einen Druck auf die Gefässe des Samenstrangs auszuüben. — In hochgradigen Fällen wird die Methode modifiziert und zwar werden die varikösen Gefässe nach Freilegung der Inguinalgegend, des Samenstranges und des Hodens und nach Spaltung der Tunica communis durch eine in der Gegend des Leistentrichters in die Fascia transversa gemachte Öffnung hinter diese versorgt und der Hoden wie oben angegeben am resezierten Kremaster suspendiert. In 20 Fällen gab die Methode ideale Heilung.

Tytgat (85) hat mehrere Male beobachtet, dass mit der Radikalheilung einer Varikocele eine Albuminurie verschwand. Durch Experimente hat er feststellen können, dass durch Traktion am Hoden sich beim Hunde Albuminurie provozieren lässt, wie er annimmt auf nervösem Wege.

Rizzo (83) berichtet über einen Fall von variköser Erweiterung der Venae pudendae externae und der Venen des Leistenkanals und hebt die Seltenheit des Falles hervor. In der Literatur findet man nur einen andern Fall von Cavazani beobachtet. Verf. betont die Möglichkeit einer diagnostischen Verwechselung zwischen Leistenbruch und Krampfadern der Venen des Leistenkanals und behauptet, dass es heutzutage endlich festgestellt ist, dass diese Venen Verbindungen zwischen denen des Uterus und der Femoralis darstellen. R. Giani.

Thrombose von Samenstrangvenen sah Ransohoff (81) in 3 Fällen. Am oberen Ende des Samenstrangs bildete sich eine in den Leistenkanal sich erstreckende Anschwellung aus. 2 mal fand sich leichte Anschwellung des Nebenhodens, auch Hydrocele kann sich finden. Ursache: Körperliche Anstrengung. Heilung durch 3 Wochen Bettruhe.

E. Neubildungen des Hodens und Samenstranges.

86. Branca et Bassetta, L'adénome testiculaire existe-t-il et peut-il exister? Archives gén. de Chir. 1908. 5.
87. Chevassu, A Propos de l'Adénome testiculaire. Arch. gén. de Chir. 1908. 2.
88. — Tumeur des cellules du testicule. 15 Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 5.
89. Debernardi, Teratoid. Hodengeschwulst. Zieglers Beitr. 43. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
90. Dujon, Tumeur mixta du testicule. Soc. anat. de Paris. Janv. 1908.
91. Fasano, Due rari casi di sarcomi de funicolo. Policlinico. Sez. chir. 1908. Vol. 15. Fasz. 11.



92. *Florand, Caron et Monier-Vinard, Tumeur maligne du testicule. Localisations secondaires viscérales multiples. (Séance.) Bullet. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 10.
93. Grégoire, Considérations sur l'état des ganglions dans le cancer du testicule. Arch. génér. de Chir. T. 2. 7.
94. Jeanbrau et Massabuau, Tumeur mixte du testicule. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 4. p. 241.
95. Lecène, Tumeur maligne du testicule offrante à la fois les caractères d'une tumeur mixte et d'un épithélioma seminifère. 15 Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
96. Pieri Gino, Endothélioma du testicule simulant la tuberculose de l'epididyme. Il Policlinico 1908. Fasc. 5.
97. Pitterlein, Karzinom des Hodens. (Nur Titel!) Ver. San.-Offiz. Nürnberg, Fürth, Erlangen, 16 Okt. 1906. Deutsche Militärär Zeitschr. 1908. 6.
98. Reynier, Lipomes du cordon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 16.
99. Reuther, M. J., Volumineuse tumeur du cordon. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 26.
100. Salaro, Contributo allo studio della strutturo e delle pathogenesi delle cisti spermatiche. Clinica Chirurgica. 31. Oct. 1908. Nr. 10.
101. Salomon, A., Über Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles. Deutsche med. Wochenschrift. 1908. Nr. 151.
102. Samurawkin, Ein seltener Fall von Nebenhoden-Echinococcus. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 2. p. 151.
103. — Zur Frage über die chirurgische Behandlung bösartiger Geschwülste. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
104. Schamschin, R. O., Über einen Fall von komplizierter Hodengeschwulst. (Rhabdomyom und Sarkom.) Med. Obosr. 1908. Nr. 7. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. 2. p. 851.
105. Schmeel, Hodenteratom mit makroskopisch blasenmolenähnlichen intravaskulären Metastasen. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 2. H. 2—3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
106. *Spirt, E., Die Behandlung der Hydrocelen durch Injektion von Glyzerin-Karbol. Spitalul. Nr. 5. p. 101. (Rumänisch)
107. Staffold, Diagnostik der Hodenkrebse. Dissert. Greifswald 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
108. Tédenat et J. Martin, Tumeurs malignes du cordon spermatique. Arch. gén. de Chir. 1908. 2.
109. Voiturier, Tumeur testiculaire. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 30.
110. Weber, Ernst, Ein Beitrag zur Kenntnis der malignen Geschwülste des Hodens. Diss. Freiburg 1908. Juni. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.

Hodenneubildungen.

Chevassu (87—88) demonstriert Präparate von Hodentumoren mit lappigem Bau, deren Lappen aus Haufen polygonaler Zellen gebildet sind, die durchaus interstitiellen Charakter haben. Derartige Tumoren sind sehr selten, (1 Fall von Chevassu, 3 Fälle von Prof. Kaufmann, Göttingen), und gleichen bei schwachen Vergrösserungen in ihrem histologischen Bau den gewöhnlichen Seminomen.

Branca und Bassetta (86) wenden sich gegen die Existenz des von Chevassu 1906 beschriebenen Hodenadenoms und behaupten, dass das, was Chevassu als Adenom auffasse, nichts anderes sei als Haufen von Samenkanälchen in verschiedenen Entwickelungsstadien, wie man sie häufig im Hoden findet. Sie gehen eingehend auf die Beweisführung Chevassus ein, die er für Aufrechterhaltung seiner Beobachtungen gibt.

Lecène (95) beschreibt eine von einem 40jährigen Syphilitischen stammende Hodengeschwulst, die einesteils sich als Mischtumor präsentierte (Muskelgewebe, Nervengewebe, Knorpel, epitheliale Gebilde) und andernteils sich unter der Form von Pilliets Epithelioma seminiferum oder Chevassus Seminom zeigte. Die zwei Geschwulstzonen waren deutlich voneinander ge-

trennt. Chevassu bemerkt zu dieser Mitteilung, dass er den vorliegenden Präparaten nach, das Vorhandensein seines Seminoms nicht konstatieren könne.

Jeanbrau und Massabuau (94) beschreiben die Histologie einer Hodengeschwulst von sehr kompliziertem Bau. Es handelte sich um ein Embryom, das Geschwulstteile vom Charakter des Epithelioma seminalis und vom Charakter des Wolffschen Epithelioms aufwies. Die Struktur einer solchen Geschwulst ist nur erklärlich, wenn ihre Entstehung auf unbekannte Anomalien in der ersten embryonalen Entwickelung zurückgeführt wird. Eine Mischgeschwulst eines 64jährigen Mannes, über die Dujon (90) berichtet, hatte sich im Laufe von 44 Jahren entwickelt und zeigte erst kurz vor der Operation ein rascheres Wachstum.

Schmeel (105) sah als Metastasen einer rasch wachsenden und operierten Hodengeschwulst bei der Autopsie des Falles 1/2 Jahr nach der Operation Drüsenmetastasen und in den grossen Gefässen frei flottierende, zottige Fäden mit sekundären Zöttchen, also chorioepitheliomartige Bildungen. Mikroskopisch fehlte aber die Übereinstimmung mit Chorioepitheliom, indem die Zotten aus Epithelschläuchen und Zysten in myxomatösem Grundgewebe bestanden und von einem vielleicht der Gefässwand entstammenden Endothel überzogen waren. — Schamschin (104) beschreibt die Hodengeschwulst eines 4jährigen Knaben, die sich mikroskopisch als ein Rhabdo-Myosarkom erwies; er glaubt, dass die Veranlagung der Geschwulst durch Metastase von rudimentärem Gewebe aus irgend einem anderen Organ entstanden sei. — Pieri (96) beobachtete bei einem 33jährigen Mann einen Tumor der Epididymis, der mit dem Hoden unter der Diagnose Tuberkulose entfernt wurde. 10 Monate später wurde eine über dem Ligamentum pubis gelegene Metastase entfernt. Mikroskopisch erwies sich der Hodentumor als ein Endotheliom, die Metastase als ein Sarcoma fusicellulare.

Beim Hodenkarzinom findet Grégoire (93) in 91% aller Fälle die Drüsen metastatisch erkrankt, ohne dass die Palpation deren Diagnose ermöglichte. Grégoire nimmt an, dass die Drüsenmetastasen 6—8 Monate nach der Hodenerkrankung auftreten und empfiehlt bei jeder Kastration wegen Karzinom die inguinalen und abdominalen Drüsen probatorisch freizulegen.

Samuraffkin (103) schliesst sich den Forderungen Villars, Roberts u. a. an, indem er bei der Entfernung bösartiger Hodentumoren unbedingt auch die Exstirpation der retroperitonealen Lymphdrüsen fordert.

Blumberg.

Debernardi (89) beschäftigt sich mit der histologischen Deutung einer Hodengeschwulst, die den Charakter einer Mischgeschwulst zeigte: Schleim-, Binde-, Muskelgewebe, epitheliale Gebilde in kompakten cystischen und drüsenschlauchähnlichen Formationen, und Metastasen gemacht hatte von reiner Karzinomstruktur. Es handelt sich um eine karzinomatös entartete Mischgeschwulst, mesodermaler Abstammung, die sowohl von den richtigen Teratomen als auch von den alveolär gebauten, grosszelligen Hodentumoren abzugrenzen ist.

Über einen Fall von merkwürdigem Hodentumor, der klinisch nicht zu analysieren war, berichtet Salomon (101). Die histologische Untersuchung ergab Lymphosarkom des Hodens, starke, zum Teil sarkomatöse Schwellung der retroperitonealen und der epigastrischen Drüsen, enorme Hyperplasie der Milz, multiple Lymphome der Leber, Hyperplasie des Knochenmarkes. In allen Tumoren und im Blut fanden sich ungranulierte, einkörnige, leukozytoide Zellen, so dass der Fall als eine atypische Hyperplasie des blutbildenden Apparates mit echt neoplastischer Differenzierung im Hoden aufzufassen ist.



Voiturier (109) berichtet über einen Hodentumor, dessen histologische Diagnose nicht gemacht wurde, — aus dem Grunde, weil der Tumor im Zentrum des Hodens sass, bei durchaus normaler Epididymis und weil dessen Entfernung durch Enukleation scheinbar hätte gemacht werden können. Für maligne Tumoren, und das ist für den Fall nicht entschieden, passt natürlich die Methode nicht.

Salaro (100) bringt die Beobachtung und die anatomische Untersuchung von 5 Nebenhodencysten mit Sameninhalt, die er jüngst zu studieren Gelegenheit gehabt hat. In allen Fällen handelt es sich um normale Juxtaepididymiscysten.

Verf. fand in den Wandungen derselben röhrenförmige Epithelbildungen von einem gewimperten Zylinderepithel bedeckt und in einem von einzelnen glatten Muskelfasern und zahlreichen Gefässen durchsetzten Bindegewebe zerstreut. Dem Verf. nach handelt es sich hier um Reste der Wolffschen Körper. Dies ist, wie man beim ersten Blicke wahrnimmt, vom pathologischen Standpunkte aus eine sehr wichtige Wahrnehmung. In drei anderen Fällen fand man in den Wänden der Cysten Epithelröhren, die durch ihre histologische Struktur mit dem Nebenhoden, oder den ableitenden Zapfen oder der Vas aberrens von Haller, verbunden gewesen sein müssen. Der Unterschied dieser Epithelröhren, die den Sekretionswegen des Sperma angehören, und den Wolffschen angegebenen Bildungen wäre sehr leicht festzustellen. Leider sind der Arbeit keine Abbildungen hinzugefügt, die sehr notwendig gewesen wären. Verf. geht sodann die verschiedenen Theorien durch, zur Erklärung der Nebenhodencysten mit Spermagehalt, und geht zum Schluss auf die Wolffsche Theorie zurück, die schon lange in Frankreich von Follin, Verneuil, Broca, Vautrin verteidigt worden war, und die, man muss es zugeben, die befriedigendste ist. R. Giani.

Den seltenen Fall eines Nebenhodens Echinococcus beschreibt Samurawkin (102). Die Literatur kennt nach ihm nur 1 Fall. Die Affektion betraf 27jährigen Bauer, bei dem sich infolge der Punktion der Cyste eine eiternde Fistel entwickelt hatte. Der Nebenhoden war aufs 3fache vergrössert, durch den Echinococcus ersetzt und selbst schwielig, fibrös entartet.

Tumoren des Samenstranges.

Nach Tédenat und Martin (108) werden Samenstranggeschwülste hauptsächlich bei jugendlichen Individuen gefunden, meist sind es Mischgeschwülste sarkomatösen Charakters. Der von Tédenat und Martin mitgeteilte Fall betrifft ausnahmsweise einen 60jährigen Mann. Histologisch handelte es sich um ein Fibrosarkom mit vereinzelten Riesenzellen, ausgehend von der Substanz des Samenkanals. Zwei ähnliche, seltene Fälle hat Fasano (91) beobachtet. In einem Falle, bei einem 56jährigen Mann war eine derbe Geschwulst des Samenstranges ein Respirationshindernis bei der Herniotomie einer inkarzerierten Leistenhernie. Samenstrang, Geschwulst und Hoden wurden entfernt. Die Geschwulst, die sich während einiger Monate vor der Operation rasch vergrössert hatte, erwies sich mikroskopisch als Rundzellensarkom, das aus einem primären Fibrom hervorgegangen war. — Im anderen Falle hatte sich bei einem 70jährigen Manne im Laufe von 3 Monaten ein Tumor über dem linken Hoden unter Schmerz entwickelt. Mikroskopisch handelte es sich um Chondrosarkom des Samenstranges.

Reuther (99) berichtet über einen Tumor des Samenstranges, der durch seine Grösse bemerkenswert war. Er wog 15 Kilogramm und hatte sich im Laufe von 15 Jahren hinter einer irreponibel werdenden Hernie entwickelt. Der Tumor schien sich auf Kosten embryonaler Reste im Samenstrang entwickelt zu haben.



Reynier (98) hat 2 Fälle von Lipom des Samenstranges beobachtet. Das eine war ein paraperitoneales Lipom, das neben einem Bruchsacke lag und sich sehr leicht von diesem und vom Samenstrang trennen liess. Es hatte Birngestalt. Der gestielte Teil setzte sich in dem Inguinalkanal fest, der dicke Teil lag auf dem Samenstrang. Das andere Lipom sass im Samenstrang selbst, drängte dessen Elemente auseinander und war an einem Bruchsack fest adhärent.

F. Erkrankungen der Samenleiter und Samenbläschen.

111. Cholzoff, B., Die operative Behandlung der Tuberkulose der Samenbläschen und der Vasa deferentia. Fol. urologica. 2. 1908.
112. Damski, Kyste des vésicules séminales. Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 13. p. 981.
113. Haeneus, La Spermatocystite blennorrhagiqne. Progr. méd. belge. Nr. 18. 15 Sept. 1908.
114. Marion, Résection d'une vésicale séminale et castration pour hémorragie des voies génitales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 29.
115. Schumakow, Über Spermatocystitis gonorrhoica. Russ. m. Rundsch. 1907. 10. Med. Blätter 1908. 1. Enthält nur Allgemeines und Bekanntes.
116. *Windsor, Method of examininig seminal stains. Brit. med. Journ. 1908. 2486.

Nach Erfahrungen an 10 Fällen von Genitaltuberkulose empfiehlt Cholzoff (111) die Entfernung der Samenblasen in den Fällen, in welchen entweder nach der Kastration der Prozess keine Neigung zum Rückgang zeigt, oder in denen er von vornherein sehr ausgeprägt ist. Erkrankte Teile der Vorsteherdrüse sind mit zu entfernen, eventuell der ganze Genitalapparat. Einseitige Nierentuberkulose oder mässig vorgeschrittene Lungentuberkulose bilden keine Kontraindikation für diese Eingriffe.

Was die Methoden der Operation anbetrifft, so ist der ileo-inguinale Weg nur bei sicher einseitigen Samenblasenaffektion zu empfehlen, oder wenn sich die Operation in Verfolgung eines tuberkulösen Samenleiters als notwendig erweist. Der perineale Weg ist der kürzeste und rascheste, aber ergibt wenig breiten Zutritt; er passt aber für Fälle, die rasch operiert werden müssen. — Für die anderen Fälle soll die zweizeitige Operation gewählt werden mit temporärer Resektion des Sakrum; sie gibt den besten Zugang. Die Mortalität der Operation ist unbedeutend und das Dauerresultat ein befriedigendes.

Marion (114) hat von einem gekrümmten Dammschnitt aus eine Samenblase entfernt. Bemerkenswert findet er die leichte Zugänglichkeit der Organe auf diesem Wege. Es handelte sich in seinem Falle um eine unter der Diagnose Tuberkulose operierte Hämorrhagie in die Samenblase, das Vas deferens und den Nebenhoden mit Entzündungserscheinungen um die Gefässe.

Damski (112) berichtet über eine ausserordentlich grosse, von den Samenbläschen ausgehende, cystöse Geschwulst. Der Tumor präsentierte sich im linken Hypogastrium und auch vom Mastdarm aus über der normalen Prostata. Die Stuhlentleerung war gehemmt und im Anschluss an dieselbe treten kolikartige Schmerzen auf. Es schien sich um eine vom Becken ausgehende bösartige Geschwulst zu handeln, die durch Kompression zu cystöser Dehnung der Samenbläschen geführt hatte. Da die Eröffnung der Cyste nur vorübergehende Besserung brachte, so wurde ein Kunstafter angelegt. Der Inhalt der Cyste bestand aus einer trüben schleimigen Flüssigkeit, die normal gebildete Spermatozoen enthielt.



D'Haeneus (113) berichtet über einige interessante Fälle von Spermatocystitis blennorrhagica. In einem Falle heilte die Vesikulitis spontan. In einem anderen Falle bestand die Behandlung in Massage und in einem täglich 2 mal applizierten Warmwasserklysma. In 5 Monaten wurde Heilung erzielt. —

3. Prostata.

A. Allgemeines. Anatomisches und Physiologisches. Prostatitis. Tuberkulose. Verschiedenes. Tumoren (mit Ausnahme der Prostatahypertrophie und der malignen Tumoren).

1. Albarran, Rôle de la prostate dans l'érection. Assoc. internat. d'Urol. 1908. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. p. 1740.
2. Bartrina, Physiologie normal et pathol. de la prostate (Diskuss.). Assoc. intern. d'urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1908. p. 1731.
3. Bonneau, Lithiase prostatique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 14. p. 1046.
4. Ekehorn, G., Lithiasis prostatae. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
5. Feldstein, Georg, Prostatatuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. Diss. Berl. Juni 1908.
6. Freund und Sachs, O., Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Prostata des Hundes. Zeitschr. f. Urol. 2. 1918. p. 983.
7. Goldberg, B., Einiges über Prostatasekret. Zeitschr. f. Urol. 2. 1908. p. 814.
8. Guiard, Calculs intra prostatique. Assoc. franç. d'Urol. 1908. Ref. Ann. mal. org. génit. Urin. 1909. p. 46.
9. — Physiologie normale et pathol. de Prostate. (Diskuss.) Assoc. intern. d'Urol. 1908. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. p. 1730.
10. Haberern, S., Die normale und pathologische Physiologie der Prostata. I. Internat. Urologen-Kongress. Paris 1908. Ref. Zeitschr. f. Urol. 2. 1908. p. 1095.
11. *Hamonic, P., Vingt-six cas d'abcès non tuberculeux de la prostata. Rev. chir. d'Androl. et de Gynéc. Paris 1908. 14. 5.
12. Jooss, Selbstmassage der Prostata. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1908. 46.
13. Koch, Über isolierte Prostatatuberkulose. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. 10. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.
14. Kornfeld, Instrumente zur elektrischen Bestrahlung der Prostata. Wiener. dermat. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 19.
15. — Licht-Heissluftbehandlung der Prostata (Elektro-Radiophor). Wiener med. Wochenschr. 1908. 13.
16. Lasio, G., Contributo allo studio della prostatite acute parenchimatosa. Clinica chir. 1908. Nr. 10.
17. Liebi, Über retrovesikale und retroprostatische Cysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94.
18. Lombardo, Physiologie normale et pathol. de la prostata. (Diskuss.) Assoc. internat. d'Urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1908. p. 1738.
19. *Loumeau, L'opération de Freyer appliquée au traitem. d. certain. suppurat. prostat. Rev. prat. Mal. org. gén.-urin. 1908. 14. Presse méd. 1909. 25.
20. Mac Munn, Atrophy of the Prostata. Brit. med. Journ. 1908. 2475.
21. Man, H., Über Prostataanomalien. Petersb. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
22. Mankiewicz, Physiologie normale et pathologie de la prostate (Diskuss.). Assoc. internat. d'Urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1908. p. 1739.
23. Minet, La fièvre comme indication opératoire dans les abcès de la prostate. Assoc. franç. d'Urol. 1908. Ref. Annal. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 48.
24. Mikhaïlow, Kyste de la vésicule prostatique. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 13. p. 975.
25. Oro, M., Faradische Massage der Prostata. I. ital. Urolog. Kongr. 1908. Zeitschr. f. Urol. 1908. 830.
26. Paryski, Echinococcus der Prostata. Chir. Bd. 23. Nr. 136. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1002.
27. Pasteau, Calculs intraprostatiques. Assoc. franç. d'Urol. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 46.
28. Porosz, Moritz, Reflexneurosen der Prostata. Zeitschr. f. Urol. 2. 1908. p. 777.
29. Posner, Die physiologische Bedeutung der Prostata. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 43 u. 44. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
30. — Die normale und pathologische Physiologie der Prostata. I. Intern. Urologen-Kongress. Paris 1908. Ref. Zeitschr. f. Urol. 2. 1908. p. 1094.



31. Puig y Sureda, Perearnau, Compan et Bartrina, Action de la prostatectomie sur la spermatogenèse. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 23. p. 1766.
33. Rochet et Moutot, Calculs endogènes de la prostate. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 7. p. 533.
33. Rohdenburg, Prostatic calculi. Journ. of the amer. med. assoc. 1908. 9.
34. Rovsing, Physiologie normale et pathol. de la prostate. (Diskuss.) Assoc. intern. d'Urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1908. p. 1737.
35. *Scherek, H. S., Abstract of a symposium of the surgery of the prostata. Am. J. Urol. N. York 1908. 4. 43.
36. Schiele, Über die gonorrhoischen Erkrankungen der Prostata. Therap. Zentralbl. 1908. 2. Med. Blätter 1908. 3.
37. Serrallach, N., Les injections de la prostatine. Les greffes de tissu prostatique. La citotoxie prostatique et leurs effets sur les fonctions séxuelles. I. Kongr. internat. d'Urol. 1908. Cpt. rend. 1908. p. 452.
38. — Sur l'extirpation de la Prostate. Assoc. intern. d'Urol. 1908. Cpt. rend. 1908. p. 448.
39. *Sertoli, Contributo alla etiologia dello ascesso prostatico. Rif. Med. n. 11. 1908.
40. Stern, Le prostatisme chez les diabetiques. Amer. J. of urology. Mai 1908.
41. Tédenat, Calculs intraprostatiques. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 45.
42. — Traitement de la tuberculose de la Prostate. Province méd. 1908. Nr. 18.
43. Ullmann, K., Über die Anwendung von Saughyperämie an der Prostata und ein dazu geeignetes Instrument. Zeitschr. f. Urol. 2. 1908. p. 809.
44. Vogel, Die eiterigen Erkrankungen der Prostata. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 4. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4.
45. Wolbarst, A. L., A bref study of the prostata with reference to the curability of gonorrhoe. New York. Med. Journal. 7. III. 1908.
46. Wossidlo, Über Physiologie und Pathologie der Prostata. I. Kongr. internat. d'Urol. 1908. Paris. Cpt. rend. p. 458.
47. Young, Physiologie of the prostate. I. Kongr. intern. d'Urol. Paris 1908. Cpt. rend. p. 465.

Physiologie der Prostata.

Nach Posner (29, 30) hat die Prostata keine einheitliche Funktion; sie dient verschiedenen Zwecken. Ihre starke Muskulatur dient weniger dem Blasenschluss als der Ejakulation ihres Sekretes. Ihr Sekret verflüssigt das Sperma und fördert die Lebenskraft der Spermatozoen. Das Sekret wird kontinuierlich abgesondert. Überproduktion und Retention desselben führt zu aseptischer Prostatitis, da das Lezithin positiv chemotaktisch auf die Leukozyten wirkt. Es gibt auch eine innere Sekretion der Prostata. Entfernung der Prostata bewirkt Stocken der Spermatogenese. Auch auf die Blasenmuskulatur scheint die Prostata zu wirken. Endlich werden Riechstoffe von der Prostata abgesondert. Haberern (10) kommt zu ähnlichen Folgerungen. Er führt aus, dass erst experimentelle Untersuchungen über die Physiologie speziell über die Bedeutung der inneren Sekretion der Prostata Aufschluss geben werden. Zu diesem Ende sind Untersuchungen an prostatektomierten Tieren zu machen und Untersuchungen über Prostata-Implantation. Als Ort der Transplantation wäre speziell die Metaphyse des Hundefemurs zu wählen.

Nach Albarran (1) beseitigt die Entfernung oder Zerstörung der Prostata weder beim Menschen noch beim Tier die Facultas coëundi. Bei der Prostatektomie für Hypertrophie macht man die Erfahrung, dass nach der suprapubischen Operation die Facultas coeundi oft, nach der perinealen selten erhalten bleibt. Die supraputische zerstört keine nervösen Bahnen, während die perineale das tut; nur so ist die Differenz zu erklären. Guiard (9) beschäftigt sich mit der Frage der Beeinflussung des Prostatavolums durch die Entfernung der Hoden; er betont speziell, dass es unsinnig war, bei der Hypertrophie, die im Alter eintritt, eine Beeinflussung durch die Kastration zu erwarten zu einer Zeit, da die Hoden ihre Funktion einstellen. Ferner weist er auf narbige Veränderungen des Kollikulus und der Prostata hin, die eine Deviation der Vasa ejaculatoria bedingen und dadurch eine Ejakulation des Sperma in falscher Richtung, gegen die Blase zu.



Bartrina (3) betont, dass die Prostata ein Ejakulationsorgan ist, und dass bei Tieren mit Prostata und Samenblasen das eine der Organe nach Entfernung des andern für dieses vikariierend eintreten kann. Bartrina glaubt, dass die Tatsache der inneren Sekretion der Prostata (s. Arbeit von Serrallach und Parès) nicht hierdurch bewiesen worden sei; er übt Kritik an der Deutung der experimentellen Resultate. Aus seinen Untersuchungen an prostatektomierten Hunden, ist die innere Sekretion nicht zu beweisen; es bestehen auch andere Erklärungsmöglichkeiten. Serrallach (37) hinwiederum übt Kritik an den Experimenten und Schlüssen von Bartrina und Lombardo (18) glaubt, dass bei Prostatitis und Periprostatitis eine der Edebohlsschen Nierendekapsulation entsprechende Freilegung der Prostata zur Heilung führen müsse. Er hat in seinem Falle allerdings auch die Urethra posterior eröffnet und einen Verweilkatheter eingelegt.

Serrallach (37, 38) berichtet noch eingehend über Versuche an 39 Hunden mit Prostataimplantation und über Injektionen von Prostatin. Er betont, dass die implantierten Stücke von Prostatagewebe langsam vom umgebenden Gewebe aufgefressen werden und dass die Wirkungen dieser Implantationen mit Injektionen des sog. Prostatin identisch sind. Prostatin regt in kleinen Dosen die Spermatogenese an, in grossen Dosen paralysiert es sie und führt zu Hoden- und Prostataatrophie. Bei prostatektomierten Hunden wird schon vom 2. Tage ab normales Sperma gebildet, wenn man mit kleinen Prostatindosen behandelt.

Wossidlo (46) weist darauf hin, dass der Einfluss der inneren Prostatasekretion auf die Blasenmuskulatur nicht bewiesen sei; auch nervös-reflektorische Einflüsse können eine Rolle spielen. Ähnliche Gründe scheinen auch bei den Störungen der Potenz nach Prostatitis und bei Erkrankungen des Samenhügels in Frage zu kommen. — Es sei auch an die bei diesen Affektionen häufig vorkommende Polyurie und Phosphaturie erinnert. Der Nervenreichtum darf nicht unterschätzt werden. — Auch Rovsing (34) macht auf die Beeinflussung der Potentia coëundi durch Erkrankung der Prostata aufmerksam. Er warnt deshalb auch vor der Prostatektomie, die er für einen bedenklicheren Eingriff als die Kastration hält.

Mankievicz (22) macht darauf aufmerksam, dass unsere Kenntnisse über das Sekret der pathologisch veränderten Prostata noch sehr mangelhaft sind und dass hier ein dankbares Feld für weitere klinische Forschung vorliegt. Young (47) betont, dass bei der perinealen Prostatektomie in 80% der Fälle die sexuellen Funktionen durch die Operation kaum geändert werden, dass in 5 von seinen Fällen nach der Operation die Facultas coëundi sich einstellte, die von derselben fehlte.

Puig y Sureda, Perearnau, Compan und Bartrina (31) berichten in einer Originalarbeit über ihre Versuche, die Physiologie der Prostata zu studieren. Sie machten beim Hunde nach einer gut ausgearbeiteten Technik die Prostatektomie, machten Injektionen mit dem Glyzerinextrakt der Prostata und kommen zum Schluss, dass die totale Prostatektomie beim Hunde weder die Erektionen noch die balano-präputiale Sekretion unterdrückt, noch dass es bewiesen sei, dass die innere Sekretion der Prostata eine vorwiegende Aktion auf die Spermatogenese besitze. (S. darüber auch die weiter oben ref. Arbeit von Serrallach usw.)

Prostatasekret.

Goldberg (7) hat Untersuchungen über das Prostatasekret bei Erkrankungen der Drüse gemacht. Bei 30 Fällen von Prostatitis fand sich 20 mal eine Verminderung der Lezithinbildung, 10 mal eine Vermehrung; es



scheint dass speziell bei den allten Fällen an Prostatitis der Lezithinmangel häufig vorkommt. — Goldberg hat in 5 Fällen Zylinder im Protatasekret beobachtet; er unterscheidet 2 Arten: 1. gemischte Zylinder aus Leukozyten, Epithelien, Lezithin und Detritus und 2. solche aus reinem Lezithin.

Prostatismus.

Den Reflexneurosen der Prostata, speziell deren Symptomatologie ist eine kurze Mitteilung von Porosz (28) gewidmet. — Man (21) beschreibt folgenden Fall von Prostata anomalie:

18 jähriger Mann mit totalem Defekt der Prostata und der Samenbläschen, ferner einen Fall von cystischer Geschwulst im Bindegewebe zwischen Blase und Mastdarm.

Stern (40) unterscheidet zwei Formen von Prostatismus bei den Diabetikern. Die eine ist zu erklären als eine unter dem Einfluss des Diabetes andauernde gonorrhoische Prostitis, die andere scheint direkt eine Reizung der Prostata durch den Zucker des Harns zu sein. Bei beiden Formen ist die antidiabetische Therapie Hauptsache.

Technisches.

Jooss (12) beschreibt einen Apparat zur Selbstmassage der Prostata, bestehend aus Griff und langem beweglichen Metallfinger. Der Apparat ersetzt den Finger des Arztes nicht, und eignet sich hauptsächlich für den Arzt zur Selbstmassage.

Ullmann (43) hat ein Instrument erfunden zur Applikation der Saughyperämie an der Prostata. Der Apparat ist so eingerichtet, dass er mit einem Beleuchtungsapparat kombiniert, die Gesichtskontrolle des behandelten Teiles gestattet.

Kornfeld (14—15) appliziert bei den gleichen Erkrankungen seinen Radio-Elektropohr, bei dem Wärme und Strahlung durch ein Mignonlämpchen, das durch einen Tubus appliziert wird, geliefert wird.

Oro (25) führte mittelst eines zweipoligen Audisischen durch eine Rolle von 45 cm Funke in Betrieb gesetzten Elektrisierapparats die Massage direkt auf die Prostata per rectum aus. Er wandte einen Strom von 18—20 Volts, 2 Ampères, mittelst der Bisserleschen Elektrode an, indem er den Strom 2—10 Minuten lang wirken liess.

In einer 18 Monate langen Beobachtung behandelte er mittelst dieser Methode:

subakute Gonokokken-Prostatitiden	54
chronische " "	69
Prostatitiden mit chronischen Periprostatitiden	15
phlegmonöse Prostatitiden	2
Prostatitiden mit Spermatocystitiden	2
prostatische Hypertrophie	4

Verf. zeigt, wie diese Methode der digitalen vorzuziehen ist, welche letztere schmerzhaft ist und sehr unsichere Erfolge gibt.

Die hohe Frequenz wird hingegen gut ertragen, lindert schnell jede lokale Beschwerde, verursacht Verminderung und Modifikation der Sekretion, Verschwinden der Gonokokken. Das Organ nimmt schnell sein Volumen wieder an.

Die faradische Massage ist weniger wirksam, etwas beschwerlich, kann aber nützlich angewendet werden, als ein Komplement der Behandlung.

Die Dauer der Behandlung schwankt zwischen zwei Wochen bis zwei Monaten ungefähr.

G. Giani.



Freund und Sachs (6) haben experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Prostata des Hundes ausgeführt. Sie fanden bei drei Versuchen, dass nach geringdosiger Bestallung leichte entzündliche Veränderungen auftraten (Hyperämie, Ödem, Infiltration) und dass einer intensiveren Bestallung die Nekrose der zelligen Elemente folgt und Bindegewebsneubildung, die zu geringgradiger Schrumpfung führt.

Prostatitis.

Minet (23) bespricht das Fieber bei Prostatitis und die Indikation zur Operation, die durch dasselbe gegeben sind. Er glaubt, dass hohes Fieber keine absolute Indikation gebe, ebensowenig wie die Abwesenheit des Fiebers bei einer Eiteransammlung in der Drüse bei schlechtem Allgemeinbefinden eine Gegenindikation für die Prostatektomie sei. —

Lasio (16) betont, dass in der Ätiologie der Prostatitis oft das erklärende Moment fehle und dass Traumen bei dem auch bei Gesunden nachgewiesenen Bakteriengehalt der Drüse oft zur Erklärung dienen können. Aber nicht für alle Fälle. In zwei Fällen von Hypertrophie bildeten sich grosse Eiteransammlungen; einmal wurde operiert, das andere Mal trat spontane Entleerung in die Blase ein. — Verf. beobachtete, dass gelegentlich die Symptome des Prostataabszesses relativ geringe wird. Es fehlt sogar gelegentlich das Fieber.

Die Diagnose gestattet in diesen Fällen die Rektalpalpation und das Ausdrücken von Eiter. Die Eiterretention ist nach Lasio bedingt durch entzündliche Schwellung der Ausführgänge. Lasio hat in einer ganzen Reihe von Fällen die Indikation zum operativen Vorgehen gesehen und diese Fälle auch geheilt.

Vogel (44), der die Pseudoabszesse (Eiterretention in den Drüsenräumen) von den Prostataabszessen (Einschmelzung des Drüsengewebes) unterscheidet, empfiehlt für die ersteren vorsichtige manuelle Massage, für die letztere Eröffnung vom Mastdarm aus. Er hat mit der Methode ausgezeichnete Resultate erzielt; Fistelbildung gehört zu den grössten Seltenheiten. —

Wolbarst (45) macht auf die Hartnäckigkeit der gonorrhoischen Prostatitis aufmerksam und zeigt aus seinen Erfahrungen, dass die Behandlungsdauer bis zur Heilung mit der Dauer des Bestehens der Prostatitis parallel geht.

Prostatatuberkulose.

Koch (13) macht Mitteilung über die Häufigkeit der Prostatatuberkulose nach autoptischen Beobachtungen. Seine Erfahrungen lauten anders als die klinischen; denn klinisch ist die Tuberkulose der Prostata oft nicht nachzuweisen, da ihr Nachweis sogar pathologisch-anatomisch oft auf Schwierigkeiten stösst.

In 87 Fällen von Genitaltuberkulose fand sich 86 mal die Prostata affiziert. 1 mal nur waren die Hoden isoliert erkrankt, 30 mal dagegen die Prostata ohne Affektion der Nebenhoden und Hoden. — Aus einer Literaturstatistik über 243 Fälle ergibt sich, dass bei 32% isolierte Prostatatuberkulose und in 19,34% isolierte Hodentuberkulose zu finden war.

Zur Behandlung der Prostatatuberkulose empfiehlt Tédenat (42) die Curettage. Von 10 Fällen der Affektion hat er 5 mit kleinen Herden 6 Jahre beobachtet; sie heilten. 2 mal wurde die Curettage gemacht; ein Patient ist geheilt, einer ist an Lungenentzündung gestorben. 1 mal wurde prostatektomiert.



Der Patient hatte ein Jahr nach der Operation noch häufige und schmerzhafte Emissionen des Urins.

Feldstein (5) berichtet über Prostatatuberkulose im allgemeinen und im speziellen über 2 von Hildebrand vom Perineum aus mit Erfolg operierte Fälle (s. Jahresbericht 1907).

Prostata-Konkremente.

Nach Tédenat (41) muss man zwischen Konkrementen der Pars prostatica urethrae und zwischen solchen der Prostata selbst unterscheiden. Die letzteren entstehen meist autochthon und sind selten. Tédenat hat 2 Fälle beobachtet. In einem Falle hat er die Sectio alta gemacht, den Blasenboden über der Prostata gespalten, den Stein entfernt und so bei dem 67 jährigen Manne Heilung erzielt. Im anderen Falle wurde auf perinealem Wege operiert. Pasteau (27) betont, dass autochthone Prostatakonkremente sich durch einen albuminoiden Kern auszeichnen mit einer Schale von Phosphaten und Karbonaten. Der Operationsweg für diese Steine soll immer der perineale sein, womöglich mit Entfernung der Prostata, wenn eine Indikation zu diesem Eingriff vorhanden ist. Guiard (8) empfiehlt die urethrale Lithotripsie für die Prostatasteine. Er hat sie in einem Falle mit einem kleinen Lithotriptor ausgeführt. Die Entfernung der Trümmer musste allerdings mit dem Lithotriphor selbst geschehen, da ein Auswaschen der kleinen Höhle, in welcher der Stein lag, unmöglich war. Der Patient ist aber rezidivfrei geblieben. —

Rohdenburg (33) berichtet über 2 Fälle von Prostatasteinen bei jungen Leuten zwischen 23 und 33 Jahren. In einem Falle wurden die multiplen Steine durch Massage in die Urethra entleert und auf diesem Wege beseitigt, im andern Falle wurde ein grosser Prostatastein spontan entleert. Bei beiden Patienten bestand komplizierende Cystitis und dadurch schwere, schmerzhafte Symptome. Über einen weiteren Fall berichtete Rochet und Moutot (32.

Hier konnte durch rektale Untersuchung, besonders gut, wenn eine Metallsonde in der Harnröhre lag, nachgewiesen werden, dass in beiden Prostatalappen sich multiple harte Konkremente fanden. Es handelte sich um einen 59 jährigen Kranken, der schon lange von Zeit zu Zeit durch die Urethra kleine Konkremente entleerte. Die Entfernung der Konkremente nahmen Rochet und Moutot wie folgt vor: sie machten im Bulbus urethrae eine Boutonnière und entfernten die Konkremente aus jedem Lappen mit einem scharfen Löffel, indem sie vom Rektum aus die Tätigkeit des Löffels unterstützten und kontrollierten. 150 Konkremente wurden entfernt, die wesentlich aus Calciumkarbonat bestanden.

Bonneau (3) berichtet über einen weiteren Fall:

Bei dem 24 jährigen Pat. bestand eine chronische, gonorrhoische Prostatitis; bei der Massage entleerten sich massenhaft ganz kleine Konkremente, die histochemisch aus einem organischen Stroma bestanden, das mit Kalziumphosphat imprägniert war.

Ekehorn (4) gibt im Anschluss an die Beschreibung eines eigenen Falles eine ausführliche Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen über Prostatasteine.

Bei seinem 69 jährigen Pat., der seit 1—3 Jahren Zeichen einer Harnretention gehabt hatte, wurde wegen totaler Retention und Ischuria paradoxa mit Fieber, da die Entleerung durch Katheter sich als unmöglich erwies, eine Epicystotomie gemacht und dabei die Steine in der Prostata durch den Blasenhals gefühlt. Unter Gegendruck vom Rektum her wurden nun über 40 Steine, der grösste von 3 cm Länge und Kleinfingerdicke, herausgeholt. Nach einiger Zeit wurden noch einige Steine herausgenommen. Der Pat. starb nach 4 Monaten an Marasmus. Die Sektion zeigte eine dickwandige, trabekulierte Blase, mit älteren und frischeren katarrhalischen Veränderungen, aber ohne Narben von Steinulzerationen her. Die Urethra prostatica erweitert, mit nicht ulzerierten Exkavationen in beiden Prostatalappen, kleine Steine und Gries enthaltend. In dem linken Lappen wurde ein vollständig eingekapselter, haselnussgrosser Stein gefunden. Hydronephrose und Schrumpfung der Nieren ohne Zeichen einer Infektion. Nach Ekehorns Ansicht ist wenigstens die Mehrzahl dieser Steine in der Prostata primär entstanden. Nyström.



Verschiedenes.

Mikhaïlow (24) hat 7 Fälle von Cysten der hinteren Harnröhre beobachtet. Er publiziert einen Fall von Cyste der vésicule prostatique. Der Tumor fand sich an Stelle des Colliculus seminalis, von 1—1 $^1/_2$ cm hoch. Endoskopisch wurde die Cystenwand gespalten und teilweise abgetragen. — Histologisch fand sich die Cystenwand nach innen und nach aussen vom Epithel bedeckt, das nach aussen Übergangsepithel, nach innen Zylinderepithel ist. Durch die Anwesenheit der Cyste war bei dem 28jähr. Patienten die Miktion gestört und die Ejakulation schmerzhaft geworden.

Einen Fall von Prostata-Echinococcus hat Paryski (26) beobachtet. Bei dem 29jährigen Manne fand sich erschwerte Miktion und Darmschmerz bei intakter Blase. Ab ano war eine elastische Geschwulst an Stelle der Prostata gefühlt. Es wurde dann vom Damm aus der Sack gespalten und entfernt.

Liebi (17) berichtet über einen Fall von zwischen Rektum und Blase gelegenen Lymphangioma cysticum, das erst nach 4maliger Operation zur Heilung kam. Liebi bespricht die Differentialdiagnose gegenüber den in der Prostata vorkommenden Cystengeschwülsten und geht auch eingehend auf die Therapie ein.

Mac Munn (20) weist darauf hin, wie wichtig es in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht ist, die Länge der Prostata genau zu kennen. Er erwähnt 2 Fälle von Prostataatrophie bei disseminierter Spinal-Sklerosis. Bei beiden bestand Impotenz und partielle Urinretention und sehr kurze Urethra. Eine Prostata liess sich durch Palpation nicht nachweisen.

B. Prostata-Hypertrophie.

a) Allgemeines. Verschiedene Behandlungsmethoden mit Ausnahme der Prostatektomie.

48. Bayer, C., Prostatadehnung. Langenbecks Archiv Bd. 86. Nr. 3.
49. Bensa, Deux cas d'opération de Bottini. (Brochure, Nice 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 7. p. 549.
50. Bergmann, Kasuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 5. p. 441. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 28.
51. Bierhoff, E., The palliative treatment of prostatic hypertrophic. New York med. Journ. 1908. April 8.
52. Bruni, Ursache der Prostatahypertrophie. 1. ital. Urol.-Kongr. 1908. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. 2. p. 829.
53. Casper (Berlin), Zur Therapie der Prostatahypertrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 30. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
54. Cathelin, Le mensurateur intravésical de la prostate. (s. Jahresber. 1907.) Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 3. p. 195.
55. Chocholka, Moderne Prostatahypertrophiebehandlung. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 33, 34, 35, 36, 37.
56. Colombino, S., Considerazioni anatomiche e cliniche nell' ipertrofia della prostata. Atti della Società italiana d' Urologia. 1908. Vol. 1. Tipografia Nazionale, Bertero, Roma.
57. Giani, R., Su di un particolare reperto nella struttura di una prostata umana. Atti della Società italiana d' Urologia. 1908. Vol. 1. Typografia Nazionale, Bertero Roma.
58. — Quergestreiftes Muskelgewebe in der Prostata eines 73jährigen Mannes. 1. ital. Urol.-Kongr. 1908. Zeitschr. f. Urol. 1908. p. 830.
59. Götzl, Prostatahypertrophie. (Diskussion.) D. Ärzt. Prag. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
60. — Das III. Stadium der Prostatahypertrophie. Prager med. Wochenschrift. 1908. Nr. 11.
61. Hildebrandt, Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. Therapeut. Monatshefte. 1908. 12.



62. Hunter, J. W., The Röntgen-ray treatment of hypertrophied prostate. Amer. Journ. Med. Soc. Thila 1908. Vol. 13. 44.
63. Jüngling, Über die Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst Injektion von artfremdem Blut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 6.
64. Krynsky, Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie durch Cystopexia suprapubica. Gaz. le Karska 1908. Nr. 25. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 630.
65. Mayer, Ernst, Über den heutigen Stand der Behandlung der Prostatahypertrophie. Diss. Leipzig 1908. Juni. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
66. Mühsam, R., Zur Behandlung der Urinretention bei Prostatahypertrophie durch suprapubische Fistel plus Cystopexie. Therap. d. Gegenw. Mai 1907.
67. Muir, An unusual case of rupture of the bladder: subsequent prostatectomy. Brit. med. Journ. 1908. July 4.
68. Ráskai, Ätiologie der Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. Urol. 1908. p. 1014. Wien. klin. Rundschau 1908. 8.
69. Schaffroth, Behandlung der Prostatahypertrophie mit parenchymatösen Jodinjektionen. Diss. Basel 1905. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
70. *Sherill, J. G., Hypertrophied prostate gland. Louisville Month. Journ. Med. and Soc. Vol. 14. 295.
71. Tandler und Zuckerkandl, Zur Frage der Entstehung von Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei Prostatahypertrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
72. *Trout, H. H., Enlargement of the prostata Virginia. M. Semimonth. 1907—1908. Vol. 12. 516.
73. Li Virghi, G., Azione di Massagio nella ipertrofia della prostata. Giorn. internaz. della scienze med. 1908. Fasc. 8.
74. Wallace, Diseases of the prostate. Glasg. med.-chir. Soc. Lancet 1908. Jan. 18. Brit. med. Journ. 1908. 2503. (Empfehlung einer neuen Form von Bellschinpel.)

Allgemeines. Ätiologie.

Bruni (52) wollte sehen, ob die gewöhnlich angegebenen ätiologischen Momente: die sitzende Lebensweise, das Reiten, die venerischen Exzesse, der Alkoholmissbrauch, überstandene Blennorrhagien, Harnröhrenstrikturen usw. einen wirklichen Einfluss auf die Entwickelung der Prostatahypertrophie ausübten.

Zu diesem Zwecke beobachtete er mehr als 1000 Insassen der verschiedenen Bettlerasyle in Neapel, deren Alter zwischen 46 und 97 Jahren lag, indem er das Beispiel Dittels und Iversens befolgte, die diese Frequenz auf wenigen Hunderten von alten Personen studierte.

Verf. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

Der Einfluss aller dieser angeführten Ursachen ist sehr gering, um die Hypertrophie der Prostata erklären zu wollen; die Ursache dieses Leidens, welches das Alter quält, ist noch unbekannt, gerade so wie jene der Geschwüre, und wie diese erwartet sie den endgültigen Bescheid vom Laboratoriumsstudium.

Ein langes Kapitel ist vom Verf. der Häufigkeit der Prostatahypertrophie in Süditalien gewidmet; als Resultat der Studien an den im Bettlerheim untergebrachten Greisen; im Gegenteil von den Arbeiten Thompsons und anderer, welche diese Häufigkeit durch Leichenbefunde feststellten. Natürlich sind diese, in dieser klinischen Richtung angestellten Untersuchungen nicht einwandsfrei; denn die Untersuchungen wurden nur bei einer Klasse von Personen vorgenommen, die nach der Meinung einiger Autoren nicht den grössten Kontingent für den Prostatismus liefern.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Zahl der vollständigen Retentionisten nicht 9% überschreite, und dass man die Häufigkeit der Prostatahypertrophie sehr übertrieben habe, die in Süditalien niedriger ist, als anderswo. R. Giani.

Raskai (68) hat in Fortsetzung der Untersuchungen Ciechanowskis und anderer 26 Prostatadrüsen von Männern im Alter von 23—81 Jahren



histologisch untersucht. Aus klinischen Untersuchungen an 247 Männern im vorgerückten Alter schliesst er, dass die durch die chronische Prostatitis hervorgerufenen Gewebsveränderungen und die Anpassung der Blase an die durch die entzündlich, aber nicht hypertrophisch vergrösserte Prostata hervorgerufenen mechanischen Hindernisse der anatomischen und klinischen Entwickelung der Prostatahypertrophie hinderlich sind. Die Ursache der Prostatahypertrophie findet er demnach nicht in entzündlichen Veränderungen, sondern in der Vielfältigkeit der Aufgaben, in der anatomischen Lage etc. etc. Weder die Ätiologie noch die Krankheitsform ist eine einheitliche. Arbeitshypertrophie, aktive und passive Hyperämie, latente Entzündung, alles das spielt dabei eine Rolle.

Tandler und Zuckerkandl (71) beschäftigen sich mit der Frage der Veränderung der oberen Harnwege bei Prostatahypertrophie. Bei der Autopsie findet man oft enge Harnleitermündungen in der Blase, aber erweiterte Ureteren. Die Stauung kommt dann nicht von der Blase her, sondern von der Kreuzungsstelle des Vas deferens mit dem Ureter. Durch den vergrösserten Mittellappen wird in der Blase das Trigenum nach oben geschoben und dadurch der Verlauf des Ureters so geändert, dass seine Abknickung durch das Vas deferens, welches durch die Blase in seiner Lage fixiert wird, erfolgt. Bildet sich so, oft in Fällen, wo eine vesikale Stauung gar nicht stattfindet, eine renale Retention, so ist die Disposition zur Infektion gegeben. Letztere findet wohl meist auf hämatogenem Wege statt. — Die klinischen Symptome der renalen Retention bei wenig Residualharn sind: Polyurie, diluierter Urin, gastrointestinale Symptome, Harnleiterkoliken, bei Infektion Fieber mit Eiterretention. — Therapeutisch ist hier die Prostatektomie sehr indiziert, mehr als bei rein vesikaler Retention.

Bei der mikroskopischen Untersuchung einer hypertrophierten Prostata, die von einem 73jährigen, an Bronchopulmonitis Verstorbenen herrührte, fand Giani (58) neben dem glatten Muskelgewebe, mit diesem vermischt, in der vollen Dicke der Drüse, zwischen der einen und der anderen Gruppe der Drüsenbeeren, gestreiftes Muskelgewebe mit vereinzelten dickeren Fasern, die bisweilen zu kleinen Bündelchen vereinigt waren, ihre Längs- und Querstreifung erhaltend, bisweilen in verschiedengradiger Involution oder degenerativen Prozessen begriffen waren. Ebenso fand er ziemlich häufig Zellenelemente, welche an die Bildungen erinnern, welche von den Verf. als ein charakteristisches Merkmal in den Fällen einer Regeneration des glatten Muskelgewebes beschrieben werden.

Verf. hebt hervor, wie sich dieser Befund entweder durch die späte Entwickelung der irrenden Keime, die sich von den Muskelplättchen abgelöst haben, von denen die Muskeln des Trigonum urogenitale ihren Ursprung ableiten, oder durch den allmählichen Übergang einiger Faserzellen der Prostatamuskeln in gestreifte Fasern erklären lasse. Verf. hält die erstere Erklärung für wahrscheinlicher und endigt, indem er die Bedeutung hervorhebt, die sie bei einem solchen Befunde bezüglich der Entwickelung der Rhabdomyome in der Prostata haben kann. R. Giani.

Colombino (56) fragt sich, warum die kleinen Prostaten der sogen. „Prostatiker ohne Prostata"-Ursache so heftiger Schmerzen sind, in Vergleich mit den grossen Prostaten? Motz hat nachgewiesen, dass die Blase dieser Kranken nicht verschieden ist von der der gewöhnlichen Prostatiker, dass man nämlich dem Mangel des Muskelgewebes nicht die Schuld der Harnverhaltung zuschreiben kann. Die von Albarran und Hallé unter dem Namen Adeno-epithelioma der Prostata beschriebene Varietät ist besonders unter der Klasse dieser kleinen Prostaten zu merken. Klinisch weiss man nichts über diese Form. Die Diagnose wird als unmöglich betrachtet, der Verlauf und die Prognose sind sehr ins Dunkle gehüllt. Verf. ist der Meinung, dass, wenn man sich in Gegenwart von kleinen Prostaten befindet, die bedeutende Harnbeschwerden verursachen, um so mehr, wenn es sich um verhältnismässig junge Kranke handelt, man eine bösartige Natur der Prostatageschwulst annehmen kann.



In diesen Fällen ist es, in denen bisweilen auch die noch unerklärte spontane Hämaturie auftritt, die von den gewöhnlichen Symptomen des Prostatismus begleitet ist. R. Giani.

Muir (67) berichtet über den merkwürdigen Fall eines 60jährigen Mannes, bei welchem wenige Tage nach Beginn von Prostatabeschwerden plötzlich heftige Schmerzen auftraten und eine prävesikale Umininfiltration. Bei der Operation war keine Rissstelle in der Blase zu finden (der Blasenurin war völlig normal), es entwickelte sich aber eine Urinfistel. Später wurde prostatektomiert und es trat Heilung ein. Auch bei der zweiten Operation fand man die Fistelöffnung in der Blase nicht.

Götzl (59/60) macht auf die Symptome des III. Stadiums der Prostatahypertrophie aufmerksam: Gewaltige Überdehnung der Blase, Polyurie, Polydipsie, gastrointestinale Störungen, grosse Hinfälligkeit. Für die Therapie empfiehlt er äusserst vorsichtige Entleerung der Blase in kleinen Etappen, so dass man 14 Tage braucht, bis die Blase ganz entleert wird. Erst nach einer solchen vorsichtigen Vorbehandlung, bei der natürlich streng die Asepsis das oberste Gesetz ist, kommt die Frage eines operativen Eingriffs.

Verschiedene Methoden der Behandlung der Hypertrophie mit Ausschluss der Prostatektomie.

Bierhoff (51) tritt den übereifrigen Verfechtern der operativen Behandlung der Hypertrophie entgegen. Viele Fälle werden von diesen in der Statistik als geheilt angegeben, für die eine genügende Beobachtungszeit mangelt. Im ersten Stadium, das wesentlich durch Kongestion zu erklären und sich in Reizsymptomen äussert, sind allgemein diätetische Vorschriften, Regelung des Stuhlgangs, mässige Lebensweise usw. in erster Hand nötig und genügen meist. — Im 2. Stadium (partielle Retention) ist der Katheterismus am Platze. ev. Blasenspülungen. Auch im 3. Stadium mit reinen entzündlichen Komplikationen glaubt Bierhoff mit Katheter und Verweilkatheter auszukommen.

Chocholka (55) ist auch der Ansicht, dass der Katheter die Normalmethode sei. Nichtsdestoweniger empfiehlt er auch die Prostatektomieund die genitellen Operationen; die Bottinische empfiehlt er nicht.

Hildebrandt (61) huldigt den gleichen Ansichten: Normalmethode ist der Katheterismus, versagt er, so kommt die Prostatektomie in Frage, ist diese aus irgend einem Grunde kontraindiziert, die Cystotomie.

Casper (53) hat in 5 ausgewählten Fällen mit Röntgenbestrahlung behandelt, aber in keinem Falle irgend einen Erfolg erzielt. Es handelt sich in ausgesprochenen Fällen von Prostatahypertrophie um Fibromyome und diese sind durch die Röntgenstrahlen nicht zu beeinflussen, ebensowenig können hier die sexuellen Operationen helfen und die parenchymatösen Einspritzungen; auch Elektrolyse, und Bottini haben nur zweifelhaften Erfolg gegeben. Die Resektion der Vasa deferentia wirkt bei Prostatismus manchmal günstig. Die Methoden der Wahl sind heute der aseptische Katheterismus und die Freyersche Prostatektomie.

Auch Meyer (65) sieht im Katheterismus die Methode der Wahl. Bildet der Katheterismus eine Gefahr für den Kranken, weil er nicht richtig ausgeführt wird oder weil er schwierig ist, und wird der Dauerkatheter nicht ertragen, so kommt für die Fälle, wo die Prostatektomie nicht angezeigt erscheint, die Cystostomie oder der suprapubische Blasenstich in Frage. Für die Fälle, die operiert werden können, konkurrieren Bottini und Prostatectomia. Die Bottini-Operation hat nach Meyer nur palliativen Wert und gibt nur unter besonders günstigen Umständen Dauerheilung. Die Prostatektomie suprapubica hat noch hohe Sterblichkeit; es ist aber zu hoffen, dass



diese mit der weiteren Ausbildung der Technik sich vermindere. Die Resektion der Vasa deferentia ist bei rezidivierender Epididymitis und bei Prostatismus am Platze.

Röntgenbehandlung.

Die Erfahrungen Caspers (53) sind schon weiter oben erwähnt worden; er hat keine Erfolge erzielt. Eine Beobachtung von Hunter (62) scheint wenig Beweiskraft zu besitzen, da der Fall nicht genau beobachtet ist und auch der Erfolg nicht eindeutig ist.

Massage-Behandlung.

Nach Li Virghi (73) verursacht bei der Hypertrophie der Prostata, die nicht auf Neubildungen zurückzuführen ist, die Fingermassage per rectum und ganz besonders die kombinierte, wenn dies die nicht sehr dicken Bauchwände gestatten, eine Verminderung der Drüse.

Die absoluten Retentionisten in der Mehrzahl der Fälle kehren zur unvollkommenen Retention zurück, und die partiellen Retentionisten liefern immer den minimalen Blasenrest. In jedem Falle verursacht diese Massage stets die Aufhebung der Kongestion des Organs und entfernt die Hauptursache der Infektion.

Infolge der reduzierenden Wirkung bildet die Massage ein kostbares Element für die Differentialdiagnose mit der prostatischen Hypertrophie, welche auf die Anwesenheit neugebildeter Gewebe zurückzuführen ist, da die Drüse immer vergrössert bleibt, weil die Gewebe einer Verminderung unfähig sing.

Die persönliche Statistik des Verf. ist sehr gross, um die grosse Nützlichkeit dieses therapeutischen Mittels behaupten zu können. R. Giani.

Prostatadehnung.

Bayer (48) hat ein lithotriptorähnliches Instrument konstruiert, mit dem er bei Prostatahypertrophie und bei chronischer Prostatitis den Sphinkter dehnen kann. Er hielt die Methode indiziert in Fällen, bei denen der Krampf zu Anfang und zu Ende der Miktion das hervorstechende Symptom ist. Von 8 so behandelten Fällen waren 5 mit dem Resultate der Dehnung zufrieden, bei 3 fehlte ein Erfolg.

Cystopexia suprapubica.

Krynski (64) empfiehlt die von Goldmann 1901 eingeführte Fixierung der Blase an der vorderen Bauchwand wieder. Er hat 3 Fälle mit gutem Erfolge so operiert. Er empfiehlt die Operation für folgende Fälle:

1. Prostatismus sine Hypertrophie.
2. Wo eine Prostatektomie wegen des Allgemeinzustandes kontraindiziert ist.
3. Wo die Prostatektomie keine Besserung brachte.

Mühsam (66) hat in einem Falle von Retention durch Kombination der suprapubischen Fistel mit der Cystopexie den Erfolg gehabt, dass die Fistel zuheilte und die Spontanmiktion sich wieder einstellte.

Parenchymatöse Injektionen.

Die alte Heinesche Jodinjektion ins Prostatagewebe bei Prostatahypertrophie empfiehlt Schaffroth (69) wieder. Er berichtet über 27 Fälle. Es



wurde vom Damm aus mit gerader Spritze (8—10 cm lang) bis zu 3 ccm reine Jodtinktur ins Prostatagewebe injiziert. Resultate: 36,67 % geheilt, 33,33 % gebessert, 6,67 % vor Abschluss der Behandlung ausgeschieden, 23,33 % während der Behandlung gestorben. Die Erfolge werden erklärt durch Bildung von Nekrosen durch die Jodtinktur mit nachfolgender bindegewebiger Schrumpfung.

Jüngling (63) berichtet über die Erfolge von Einspritzung von artfremdem Blut in die hypertrophische Prostata. Nach Bier ist diese Massnahme das harmloseste Mittel, um in der Drüse eine künstliche Entzündung zu provozieren, unter deren Einfluss dann lebhafte Lösungs- und Einschmelzungsprozesse vor sich gehen. Jüngling berichtet über die Erfahrungen an 15 Fällen. Es wurde frisches defibrinites Blut von Schweinen und von Lämmern filtriert und in der Menge von 12—15 ccm mit einer 10 cm langen Hohlnadel vom Damm unter Kontrolle mit dem Finger vom After aus in Knie-Ellenbogenlage des Patienten injiziert. Man spritzt ins Prostata- und das periprostatische Gewebe. 4 Fälle blieben unbeeinflusst. 4 Fälle mit akuter Verhaltung wurden sehr gut beeinflusst, 1 davon total geheilt, 3 gebessert. 3 Fälle totaler chronischer Verhaltung konnten wieder spontan urinieren, ein weiterer musste wegen schwerer Cystitis mit dem Verweilkatheter behandelt werden. 2 Fälle erzielten erhebliche subjektive Besserung, 1 Fall mit Nierenveränderungen ging urämisch zugrunde. Alle Injektionen waren von lokalen, einzelne auch von Fieberreaktionen gefolgt. Meist wurde nachträglich eine Verkleinerung der Prostata konstatiert. Besserung des Harnstrahls und Verminderung der Miktionsfrequenz wurde in allen Fällen, die überhaupt reagierten, erzielt.

Bottini-Operation.

Bensa (49) geht in seiner Mitteilung eingehend auf die Geschichte und Technik der Bottinischen Operation ein. Er selbst verfügt über die Erfahrungen an zwei Fällen. In einem Fall wurde eine vorübergehende Besserung erzielt, im anderen Falle war die Besserung eine andauernde. Er empfiehlt die Operation warm.

Bergmann (50) berichtet ebenfalls über seine Erfahrungen mit der Bottini-Operation, die er 10mal gemacht hat. 8 Patienten sind primär, 1 ist durch wiederholte Operation geheilt worden, bei 1 ging der Residualharn von 400 ccm auf 250 ccm herunter. Behandlungsdauer 35 Tage. Die Bottini-Operation ist indiziert, wenn der Mittellappen allein oder in der Hauptsache hypertrophiert ist. Bei grossem Seitenlappen und unbedeutendem Mittellappen wurde zur Beseitigung der seitlichen Kompression der Urethra die intrakapsuläre Verkleinerung der Drüse vom Damm aus gemacht. 7 Fälle wurden so behandelt, die Operation geschah 4mal mit Lumbalanästhesie. In allen Fällen wurde für 2 Wochen ein Dauerkatheter eingelegt und in 41 Tagen im Durchschnitt die Behandlung abgebrochen. Unter 7 Resektionen 4 völlige Heilungen. 2 Patienten starben während der Behandlung, 1 nach der Wundheilung an Pyonephrose, 1 in Coma paralyticum. In einem Falle war die Heilung eine unvollkommene, hier brachte dann Bottini Heilung.

b) Prostatektomie im allgemeinen, Indikationen, neue Methoden.

75. Alexander, Contribution to the surgery of the prostata. Annals of surgery. 1907. August.
76. Boeckel, Prostatectomie par mobilisation temporaire du ségment ano-rectal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 4.



77. Cardenal, Dauerkatheterismus der Ureteren in der chirurgischen Behandlung verschiedener Blasenleiden und der Prostatahypertrophie. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 21. p. 636.
78. — Un nuovo procedimento para el tratamiento de la hipertrofia de la prostata. Rev. de med. y chir. pract. de Madrid. 1908. Nr. 1030. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1327.
79. Cathelin, F., Valeur comparée des diverses prostatectomies. Folia urologica. 1908. Bd. II. Nr. 6.
80. Cholzow, B. N., Über die Indikationen und Technik der Prostatektomie auf Grund persönlicher Beobachtungen. Russki Wratsch. 1908. 11. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. II. p. 857.
81. Eastman, Confessions of a yeoman prostatectomist. New York. Med. Journ. 1908. 8 Aug.
82. *Fenia e Serafini, Prostatectomie. Gazz. med. ital. 1908. Nr. 19, 20, 21.
83. Le Fur, Indications de la prostatectomie chez les prostatiques jeunes. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 47.
84. Gardini, M., Perineale und suprapubische Prostatektomie. I. Kongr. der ital. urol. Ges. 1908. p. 830.
85. MacGowan, Enuresis following prostatectomy. Journ. of the amer. med. assoc. 1908. Nr. 7.
86. Gundersen, Jervell, Rovsing, Lendorf, Bödtker, Borchgerink, Cappelen, Tscherning, Prostatectomi, indikationer, resultater. Nord. kirurg. förenings VII möte. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1013. Nr. 33.
87. Lasio, Contributo alla cura radicale dell'ipertrofia prostatica. I. Congr. d. Soc. ital. di Urologia. Morgagni II. 1808. Nr. 35. Zeitschr. f. Urol. 1908. p. 830.
88. Murew, Real conservatism in the treatment of the prostates. New York med. Journ. 1908. Aug. 22.
89. Porter, Surgery of the prostata. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. 50. Nr. 21.
90. Ransohoff, A new and rapid method of perineal drainage in suprapubic protatectomy. Journ. of the amer. med. assoc. 1908. Sept. 12.
91. Schachner, August, Comparative value of various measures for relief of prostatic enlargement. Annals of surgery. Aug. 1908.
92. Thomas, J. L., Prostatectomy by combined routes. Brit. med. Journ. 1908. 2492.
93. Contribution à l'étude de la prostatectomie. Ses indications et procédés opératoires. Thèse de Paris 1908. Ann. des urol. des org. gén.-urin. 1908. p. 1067.
94. Wilms, Prostatektomie. Eigenes neues Verfahren. Ärztl. Zentralver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 4, 5. 6. Kongr. d. d. Ges f. Chir. 1908.

Prostatektomie im allgemeinen, Indikationen, neue Methoden.

Unter „jungen Prostatikern" versteht Le Fur (83) Kranke von 40 bis 60 Jahren, bei denen die Symptome des Prostatismus rapid und heftig auftreten und bei denen sich häufige Komplikationen infektiöser Natur einstellen. Er empfiehlt für diese Art von Kranken dringend die Operation: bei denen mit weicher, kongestionierter Drüse die transvesikale Operation, bei solchen mit harter, sklerotischer Drüse die perineale Operation. Die erstere gibt die besseren Resultate.

Cardenal (77) hat die suprapubische Methode wie folgt modifiziert. Er will die Heilung in 16 Tagen erzielen. Die mit Flüssigkeit gefüllte Blase wird breit eröffnet; in jeden Ureter wird bis zum Nierenbecken ein Verweilkatheter gelegt und zur Harnröhre herausgeleitet. Die Prostata wird umschnitten und mit dem Finger stumpf enukleiert. Tamponade, Schluss der Wunde bis auf eine Drainagestelle.

Boeckel (76) operiert unter Lumbalanästhesie mit Mobilisation des Rektums. Der Kranke liegt auf dem Bauch, unter dem Becken ein Kissen, in der Urethra eine Sonde. Der After wird umschnitten und möglichst hoch hinauf mobilisiert, so wird die Prostata freigelegt, und ev. mit Mitnahme eines Stückes der Harnröhre enukleiert. Die Wunde wird bis auf eine Drainage geschlossen. Die Methode hat den Vorteil grosser Übersichtlichkeit und sollte bei Geschwülsten immer, bei Hypertrophie bei grosser Adipositas Anwendung finden.



Wilms (94) empfiehlt als neuen Weg zur Enukleation der Prostata, am linken absteigenden Schambeinast ausserhalb des Musc. bulbocavernosus und der darüber laufenden Arterie auf die Prostata loszugehen. Man kommt auf den linken Seitenlappen, dessen Kapsel inzidiert wird. Die Ausschälung der Drüse erfolgt dann mit dem Finger wie bei der Freyer-Operation. Die Pars prostatica wird mitentfernt, die Nachbehandlung geschieht wie bei der perinealen Operation.

Thomas (92) empfiehlt die transvesikale Operation mit perinealer Drainage zu kombinieren. Nach Ausschälung der Drüse stösst er eine krumme Kornzange gegen das Perineum vor, inzidiert und zieht ein Rohr in die Blase. Im übrigen wird nach Freyer verfahren.

Ransohoff (90) erzielt das gleiche, indem er einen gekrümmten Troikart gegen den Damm durchstösst. Er schliesst die Blasenwunde dann ganz und drainiert die Bauchdeckenwunde.

Mac Gowan (85) hat in 11 Fällen bei 176 Operationen nach der Prostatektomie Inkontinenz auftreten sehen, die verschiedene Ursachen haben kann. Einmal nach Entfernung sehr grosser Drüsen; hier kommt nach Monaten spontane Heilung. Bei der Operation sehr harter kleiner Drüsen, die nicht zu enukleieren sind. Hier hilft Ausbrennen mit dem Thermokauter. Weiterhin bei kleiner harter Drüse mit kleiner Kapazität. Hier müssen die Narben der Blasenhalter entfernt werden. Endlich Neubildung von Drüsengewebe in der Harnröhre, das endoskopisch festzustellen ist, und dessen Entfernung dann hilft. — Alexander (75) empfiehlt zur Behandlung der Harnröhreninkontinenz, die Folge von Sphinkterverletzung ist, die Übungstherapie: Füllung der Blase mit Wasser mit Übungen im Zurückhalten der Flüssigkeit.

Eastman (81) klagt über die Schwierigkeiten, die der Anfänger in der Prostatektomie hat, speziell auch im Stellen der Differentialdiagnose zwischen Hypertophie und Karzinom. Murew (88) im Gegenteil findet, dass das Auffallende die guten Resultate seien, glaubt, dass man die Fälle viel zu viel auslese. Gerade die schlechten Fälle müssen operiert werden; für diese passt das zweizeitige Operieren. Wenn auch diese zu gefährlich scheint, ist die suprapubische Drainage am Platze.

Die nordische Chirurgen-Vereinigung hat über die Indikationen und Resultate der Prostatektomie diskutiert. Gunderren (86) befürwortet sehr die perineale Prostatektomie, die er überall da indiziert findet, wo der Katheter viel gebraucht werden sollte oder, wenn das Wohlbefinden des Patienten sehr gestört ist. Er hat 40 Fälle operiert.

Jervell (86) befürwortet die suprapubische Methode. Die Indikationen sind nach ihm 1. chronisch partielle Retention, die trotz Katheterbehandlung nicht unter 150 ccm zu bringen ist; 2. chronisch komplette Retention; 3. die akute Retention, wenn sie sich zu chronischer Retention über 150 ccm gesellt. Cystitis, Pyelitis, Blasendistension sind keine Kontraindikationen, wenn das Allgemeinbefinden des Patienten ein erträgliches ist.

Lendorf (86) will in der Methode individualisiert wissen je nach Art der Hypertrophie.

Bödtker (86) hat bei 11 Fällen 3 Todesfälle, 1 Besserung und 7 Heilungen erzielt. Er bevorzugt den perinealen Weg. Die Bottini-Operation ist zu verwerfen, die Prostatektomie wird das Normalverfahren für die Therapie der Prostatahypertrophie werden.

Borchgrevink (86) hat 16 perineale Operationen gemacht. 9 sind geheilt, 1 hat Inkontinenz, 1 starb an Blutung, die 5 anderen Fälle, die alle komplizierte Notfälle waren, starben 3 Tage bis 4 Monate nach der Operation.

Cappelen (86) hat von 17 Operierten keinen verloren (1 suprapubisch, 16 perineal).



Tscherning (86) hat 12 Fälle operiert, darunter 1 Karzinom. Es starben 2.

Rovsing (86) befürwortet dem entgegen die suprapubische Fistelbildung, die die Prostata schont und sicher den Residualharn beseitigt.

Nach Schachner (91) ist die Bottini-Operation bei Prostatahypertrophie gelegentlich zulässig, wenn es sich um sehr hinfällige Kranke oder um kleine harte Prostata handelt. In der Regel ist die Exstirpation der Drüse vorzunehmen. Welches der zweckmässigste Weg ist, wird in erster Linie durch die Mortalität zu entscheiden sein. Die bisher vorliegenden Statistiken stimmen darin überein, dass die suprapubische Operation eine etwa 2mal so grosse Mortalität hat, als die perineale, etwa 4:8 %. Bei dem perinealen Verfasser bekommt man etwa 1 % Mortalität weniger, wenn die Drüse nach einfacher Inzision nach dem Gefühl enukleiert wird, als wenn sie nach ausgiebiger Beilegung unter Leitung des Auges exstirpiert wird. An Urämie oder Niereninsuffizienz starben nach suprapubischer und perinealer Methode etwa gleich viel Kranke 34 resp. 35 % der Todesfälle, für Sepsis sind die Prozente 8,6 und 17,8, Shock 30,0 und 21,4, für postoperative Krankheiten 22,0 und 17,8. Die höhere Mortalität der suprapubischen Operationen ist also durch Shock und Nachkrankheiten bedingt, letzteres durch die längere Bettruhe. Zweizeitiges Operieren, 1. Drainage, 2. Exstirpation, ist bei schwachen Kranken zweckmässig.

Porter (89) empfiehlt die frühzeitige Prostatektomie; die meisten Todesfälle der Operation sind durch sekundäre Komplikationen der zu lange konservativ oder gar nicht behandelten Hypertrophie bedingt. Entfernt man diese Todesfälle aus der Statistik, so bleiben für die Mortalität durch die Operation nur 2 %. — Auch Cholzow (80) ist der Ansicht, dass die Prostatektomie bei gutem Allgemeinzustand und bei Abwesenheit der lokalen sekundären Veränderungen eine fast ungefährliche Operation ist. Je populärer die Methode wird und je frühzeitiger die Kranken sich zur Operation entschliessen können, je besser entwickelt auch die Technik wird, um so ungefährlicher wird sie werden.

Toro (93) im Gegensatz hierzu glaubt, dass die Operationsindikation bei den jungen Prostatikern noch unbestimmte seien. Im übrigen zählt er in seiner Arbeit alle Methoden der Hypertrophiebehandlung auf, geht aber im speziellen auf die Indikationen und die Prognose der perinealen und der transvesikalen Operation ein.

Lasio (87) hatte in 3 Jahren, April 1905—1908 Gelegenheit 228 Prostatakranke zu behandeln. Dem Stadium der Retention nach können dieselben wie folgt eingeteilt werden.

Kranke in vollständiger	Retention	akute	105
" " "	"	chronische	18
" " unvollständiger	"	"	55
" mit Retention und Ausdehnung			50
			228

Bei der Anwendung der Radikalbehandlung kamen folgende Kriterien in Berücksichtigung: Retentionsphase, Komplikationen des darüberliegenden Harnapparates, allgemeine somatische Bedingungen, sowie des Herz-, Gefäss- und Respirationsapparates, Alter, soziale Lage des Patienten. In den Fällen von vollständiger oder unvollständiger Retention, welche die zahlreichsten sind, hat er selten die radikale Behandlung angewandt und zwar in folgenden Fällen: verfehlte Wiederherstellung des spontanen Harnablassens, Fortdauer von Harnresten, meistens sehr bedeutend und septisch, Schwierigkeit des Katheterismus und Anwesenheit tiefer falscher Wege, die durch die gewöhnlichen unblutigen Mittel schwer zu behandeln waren.

Kranke, nicht operiert	80, geheilt	70, gestorben	10,
" operiert	25, "	21, "	4.

Die Klasse der chronischen vollständigen Retentionisten ist die wenig zahlreichere, aber auch die, welche eine höhere Mortalität aufweist; denn es handelte sich um Kranke,



die seit Jahren an einen ungeeigneten Katheterismus gewöhnt waren und die das Krankenhaus aufsuchten, wenn sie bereits von der pyelorenalen Infektion und vom Fieber erschöpft waren, oder wenn der Katheterismus unmöglich geworden war.

Nichtoperierte Kranke 13, geheilt 8, gestorben 5.
Operierte „ 5, „ 3, „ 2.

Verf. ist der Meinung, dass diese Form von Prostatahypertrophie diejenige sei, in der die Frage einer radikalen Behandlung am wenigsten zu diskutieren sei, da es sich um Individuen handelt, die schon dem Tode geweiht sind, und dass mehr als die Indikation, die zulassenden Bedingungen den Chirurgen Bedenken verursachen müssen. Die hohe Sterblichkeit sowohl der Operierten wie der Nichtoperierten ist auf die schweren pyelorenalen Verletzungen zurückzuführen, welche beim operatorischen Eingriffe schon bestanden und die weder durch eine unblutige, noch durch eine blutige Behandlung Besserung erfahren.

Die Klasse der unvollständigen Retention mit Harnrest von wenigstens 100 ccm Minimum bis 500 ccm Maximum umfasst:

Nichtoperierte Kranke 38, geheilt 30, gestorben 5.
Operierte „ 17, „ 17.

Bei dieser Form waren die operatorischen Erfolge die besten, und auf Grund derselben war Verf. geneigt, in diesen Fällen die operatorische Indikation bedeutend auszudehnen und zwar aus dem Grunde, weil die nichtoperierten, entlassenen Kranken mit geringem oder ohne Rest, sehr wahrscheinlich zu Rückfällen neigen und ganz besonders zur Blasenausdehnung. Ausserdem hat Verf. festgestellt, dass es oft unmöglich ist, den Rest aseptisch zu machen, wenn er einmal infiziert ist.

Verf. hat die Retentionisten mit Ausdehnung, mit starken Harnresten die von 600 ccm, in einigen Fällen auf 1500 ccm stiegen, in eine besondere Klasse eingeteilt.

Nichtoperierte Kranke 37, geheilt 18, gestorben 19.
Operierte „ 13, „ 12, „ 1.

In einer sehr grossen Anzahl dieser Fälle hat er die Meinung von Nicolich befolgt, nämlich diese Patienten d'emblée zu operieren ohne vorhergegangenen Katheterismus und die erzielten Erfolge waren sicher besser als jene der unblutigen Methode der allmählichen Unterdrückung des Rückstandes. Die radikale Behandlung erscheint ausgezeichnet, nicht nur vom chirurgischen Standpunkte aus, sondern auch von den der Heilmethode, insofern als die 12 Überlebenden, die nach drei Monaten und nach einem Jahre post operationem untersucht wurden, sich in einem sehr guten Allgemeinzustande zeigten der Harnrückstand fehlt gänzlich, das spezifische Gewicht und Harnstoffgehalt erhöht.

Bezüglich des Zustandes der oberen Harnwege, sowie desjenigen des zirkulatorischen und der respiratorischen Apparates ist Verf. dem Eingriffe abgeneigt, wenn in erster septische, pyelorenale Komplikationen bestehen, besonders wenn dieselben akut und von Fieber begleitet sind; ebenso hält er den Eingriff für nicht erlaubt, bei alten Leuten mit sehr atheromasischen Gefässen und mit Anzeichen von Emphysem und verbreiteten Bronchopulmonariskatarrh. Er hebt hervor, dass er in der Tat einen Fall von postoperativer Hirnapoplexie, zwei Fälle von Bronchopulmonitis zu beklagen hatte, und die übrigen Todesfälle sind entweder auf einen vorgeschrittenen senilen Marasmus oder auf bilaterale chronische Pyelonephritis zurückzuführen.

Der Jüngste unter den Operierten war 53 Jahre alte, der älteste (gestorben) 76: Verf. zeigt sich nicht sehr geneigt, Patienten von vorgeschrittenem Alter zu operieren, denn, entweder handelt es sich um eine sehr vorgeschrittene Phase der Krankheit; in diesem Falle besteht die Wahrscheinlichkeit, dass der geschwächte Patient die Krisis der Operation nicht bestehe, oder es handelt sich um eine mittlere oder Anfangsphase und in diesem Falle könnte eine palliative Behandlung die besten Vorteile verschaffen.

Als radikale Heilmethode hat Verf. die transvesikale und die perineale Prostatektomie ausgeführt.

Prostatektomie nach Freyer: Operiert 47, geheilt 41, gestorben 6 = 12,7%.
Perineale Prostatektomie: „ 13, „ 12, „ 1 = 7,6%.

Die erste, leichtere und schnellere Operation gibt eine höhere Mortalität als die perineale, welche länger und schwerer ist, und von einem grösseren Blutverlust begleitet ist.

Der postoperative Verlauf nach der hohen Methode ist kürzer, muss aber genauer beobachtet werden, die funktionellen Resultate sind immer sehr gut, Rückstand null, Harn klar, spezifisches Gewicht und Harnstoff normal. Die perineale Methode hat einen längeren post-operatorischen Verlauf (fast 1/3) bei zwei Kranken blieb Harninkontinenz zurück, in keinem Falle war über eine Darmfistel zu klagen.

Was die sexuelle Funktion der nach Freyer Operierten betrifft, so hebt er hervor, dass alle oder fast alle die Erektion, wenig aber die Ejakulation erhalten haben. Er ist der Meinung, dass die hohe Methode bei kräftigen, jungen Leuten, mit weicher Prostata angewandt werde, der perineale Weg aber bei geschwächten Patienten, bei schweren septischen Komplikationen und ganz besonders für Fälle von derber, faseriger Prostata die auf suprapubischem Wege nicht ausgelöst werden kann. R. Giani.



Gardini (84) erwähnt, dass er im Sept. 1905 dem Kongress „della Società italiana di chirurgia“ in Pisa eine Statistik von 40 Fällen von Prostatektomia perinealis, bei Hypertrophie der Prostata, mit 8 Todesfällen mitgeteilt hatte.

Seit jener Zeit hat er andere 25 perineale Prostatektomien mit zwei Misserfolgen ausgeführt, einer derselben war unabhängig von dem operatorischen Eingriffe, da er die Folge einer Hirnblutung war, welche sich beim Kranken entwickelte, als dieser sich schon auf dem Wege der Heilung befand.

Unter allen seinen Operierten (65) hatte er 30 vollständige Dauerheilungen, 19 Besserungen; in 5 Fällen blieb jede Besserung aus.

Die besten operatorischen Erfolge nahm er bei den Prostatikern wahr, die sich im Zustande einer akuten Retention (nur zwei Fälle) befanden, sowie bei den chronischen Retentionisten mit vollständiger Retention, bei denen aber die Blase nicht übermässig gespannt und die Kontraktilität erhalten war.

In den Fällen hingegen, in denen die Blasenspannung schon seit langer Zeit bestand, oder in den Fällen von sklerotischer und reizbarer Blase, mit geringer Kapazität und mit schweren Infektionen, waren die Resultate weniger gut, im allgemeinen, und in gewissen Fällen absolut negativ.

Als Komplikation des operatorischen Aktes, hatte er bei zwei Operierten das Fortbestehen eines Sinus fistulosus perinealis zu beklagen, aus dem von Zeit zu Zeit, beim Harnablassen, einige Tropfen Urin flossen.

In anderen Fällen bestanden die Sinus fistulosi eine Zeitlang fort, schlossen sich aber dann vollständig, entweder nach blutiger Auffrischung oder auch spontan.

In zwei anderen Fällen ist eine rekto-urethrale Fistel zurückgeblieben. Der erste dieser Pat. war ein vollständiger, chronischer Retentionist, mit Hypertrophie der Prostata und mit Erscheinungen von Prostatite und Periprostatite nebst purulenter Cystitis, bei welchem die rektoprostatische Ablösung als Untersuchungsmittel gelang.

Dieser, bereits vor dem chirurgischen Eingriffe im schweren Zustande sich befindende Kranke, hatte nach der Operation beständige Verschlimmerung und starb nach ungefähr 20 Tagen infolge von urämischer und septischer Infektion und mit einer urethro-rektalen Fistel. Der andere Operierte litt an Hypertrophie der Prostata mit septischer, chronischer Retention. Ausserdem hatte er einen Blasenstein. Auch in diesem Falle gelang die prostatarektale Ablösung schwer, und in jenem Augenblicke des Eingriffes traten ganz gewiss Verletzungen des Rektums auf, die die Ursache einer nachfolgenden Fistel waren. Verf. suchte diese Komplikation durch einen neuen Eingriff vorzubeugen, doch vergebens.

Der Kranke, trotz des Fortdauerns der Fistel, befindet sich im allgemeinen bedeutend besser; die Pollakiurie fehlt, der Harn ist wieder klar geworden, Pat. kann seinen Beschäftigungen nachgehen, nur nach dem Harnlassen fliesst etwas Harn aus dem Rektum aus, doch verliert er denselben nicht. Andere Komplikationen des operatorischen Eingriffes, obwohl von geringeren Bestande hat Verf. noch in einigen Fällen zu beklagen gehabt, wie z. B. Orchioepidimitis, doch war dieselbe nicht schwer und von kurzer Dauer. Ebenso bemerkte er die Persistenz eines gewissen Grades von Inkontinenz bei einigen Kranken, einige Zeitlang nach der Operation, doch verschwand dann allmählich dieselbe in allen Fällen.

Die sexuelle Funktion wurde gewöhnlich infolge der Operation geschädigt, doch hebt er hervor, dass die Operierten sich in einem Alter von 62—80 Jahren befanden, folglich in vielen diese Funktion auch schon vor der Operation gänzlich aufgehoben oder doch sehr herabgesetzt war.

Bei einem einzigen, 60jährigen Kranken dauerte nach der Operation die Möglichkeit der Erektion und der Copula (wenigstens nach seinen Aussagen) fort, doch mit fast vollständigem Verschwinden der Ejakulation.

Die Dauer der Behandlung bis zur operatorischen Heilung schwankte bei seinen Kranken zwischen einem Minimum von 14 Tagen (ein einziger Fall) bis zu einem Maximum von zwei Monaten und mehr: im Durchschnitt 20 Tage.

Todesfälle hatte er nie zu beklagen, weder während der Operation, noch am selben Tage: die meisten Todesfälle zeigten sich nach verschiedenen (15—20 Tagen, selbst nach einem Monate und mehr) infolge von septischer oder urämischer Intoxikation, oder durch Herz- oder Niereninsuffizienz. Verf. sieht in der perinealen Prostatektomie eine nicht schwer auszuführende Operation und die in vielen Fällen in relativ kurzer Zeit ausgeführt werden kann.

Transvesicale Prostatektomie. — Verf. führte 21 transvesicale Prostatektomien nach Füller-Freyer aus. Er hat vier Todesfälle zu verzeichnen, von denen drei dem operatorischen Eingriff zuzuschreiben sind, obwohl die Patienten schon vorher sich in schweren Zuständen, sei es infolge des Alters oder infolge von Urämie befanden, und der Tod erst einige Zeit nach der Operation eintrat; beim vierten wurde der Tod durch Pneumonie herbeigeführt, die nach einiger Zeit auftrat, als der Kranke schon begann das Bett zu ver-



lassen. Verf. befolgt beim Operieren die Freyersche Methode: nach Entfernung der Prostata, führt er einen Docht von Jodoformgaze (nach Nicolich) in die Blase und legt das Drainagerohr von Guyon-Périer an.

Sind besondere Indikationen vorhanden (Blutungen, Infektionen), so lässt er den Docht 6—8 Tage, dann, sobald es möglich ist, entfernt er denselben vollständig und legt die Dauerspritze für den Harnleiter an, die er eine Zeitlang lässt, um die Vernarbung der suprapubischen Wunde zu befördern.

Die bis zur Heilung der Operation verlaufene Zeit war im allgemeinen bei seinen Operierten, eine lange, nie war sie kürzer als ein Monat, manchmal länger als zwei. Niemals hatte er über schwere Blutungen während der Operation zu klagen, ebensowenig zeigten sich Nachblutungen oder Erscheinungen von septischer Pelvicellulitis.

In dem der suprapubischen Narbe entsprechenden Teile blieb oft bei einigen Kranken während einer gewissen Zeit eine Harnfistel, die sich dann in allen Fällen nach einer mehr oder weniger langen Zeit schloss, ohne dass ein neuer chirurgischer Eingriff notwendig gewesen wäre.

Bei einem Operierten dauerte ein gewisser Grad von Inkontinenz fort. Die besten Resultate erzielte er bei den von vollständiger oder unvollständiger Retention ohne Ausdehnung und ohne septische Erscheinungen zum Nachteile der Blase Befallenen.

Verf. findet, dass die transvesikale Prostatektomie keine schwere Operation und in dem meisten Fällen auszuführen ist, besonders wenn eine grosse überwiegend endovesikale Geschwulst der Prostata besteht; in gewissen Fällen aber von Hypertrophia media mit Prostatitis und Periprostatitis ist diese Operation nichts weniger als leicht und in diesem Falle zieht Verf. die Operation per viam perinealem war.

Verf.s Meinung nach wird die perineale Prostatektomie von den Kranken besser ertragen, gibt bessere unmittelbare Erfolge, und ist weniger gefährlich im septischen Fällen, sowie bei Kranken mit geringeren Intoxikationserscheinungen und im vorgerückten Alter.

Bei den verhältnismässig jungen Kranken, mit echten Fibroadenomen der Prostata von grossem Umfange, findet er die Operation nach Freyer, als indiziert die wenn auch viel schwerer doch vollständigere und dauerndere Resultate gibt als die perinealen Prostatektomien.

Er glaubt überhaupt, dass sowohl die eine wie die andere der beiden Operationen ihre besonderen Indikationen haben, die sie gegenseitig in gegebenen Fällen vorziehen lassen.

Ebenso kommt es auch, dass die partiellen Operationen der Prostata (Hemiprostatektomie nach Ruggi), sowie auch die Operation Bottinis in gewissen, besonderen Fällen (freilich nicht in Fällen von starken Hypertrophien) indiziert sein und gute Erfolge geben können, dass sie aber seiner Ansicht nach nicht immer von Dauer sind. R. Giani.

Für Cathelin (79) ist die suprapubische Methode die der Wahl. Der perineale Weg ist gefahrloser, aber in der Folge unsicherer, er benützt ihn bei kleiner, sklerosierter oder vereiterter Drüse. Der suprapubische Weg wird bei sehr grosser Drüse benützt, die kombinierte Methode bei sehr grosser Entwickelung nach der Blase. Bei Prostatakarzinom operiert Cathelin nicht.

c) Suprapubische Prostatektomie.

95. Berard Arnand, Hypertrophie Prostatique. Intervention par la voie transvésicale. Vésiculectiomie transvésicale concomitante. Soc. de chir. Lyon 9 Janv. 1908. Revue de chir. 1908. 2. p. 264.
96. Bowers, Ch. E., Prostatic hypertrophy in the aged. Amer. Journ. of surg. 1908. p. 205.
97. Brongersma, H., Quelques observations sur la prostatectomie transvésicale. Extr. de l'assoc. franç. d'urol. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1560.
98. Brunner, Prostatektomie (transvesical). Aus d. Spitäl. Münsterlingen u. Konstanz. Korrespondenzbl. f. Schweiz Ärzte. 1908. 22.
99. Cabot, F., Notes on some recent cases of prostatectomy. The post-graduale 1908. Nr. 10.
100. — Prostatectomy en deux temps. Boston med. and surg. Journ. 1908. April 24.
101. — Conservative Prostatectomy. New York med. Journ. 1908. Febr. 2.
102. Cahn, Über Prostatektomie. Vereinig. d. Chirurg. Berlins. 7. Dez. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 7. p. 232.
103. Carlier, V., A propos de la prostatectomie transvésicale. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 18.
104. Chetwood, Prostatectomie en deux temps. (Tirage à part.) Ann. des malad. org. gén.-urin. 1908 p. 45.
105. Cunning, Enucleation of the Prostata. Medical Press. 1908. Oct. 7.
106. Desnos, Prostatectomie d'urgence (transvésicale). Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. de méd. org. gén.-urin. 1909. p. 39.



107. Edwards, Enucleation of the Prostate in a Nonagenarian under Spinal Analgesia. Medical Press 1908. Aug. 12.
108. Escat, Prostatectomie transvésicale d'urgence. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. de mal. org. gén.-urin. 1909. p. 37.
109. — Prostatectomie transvésicale. Soc. de chir. de Marseille. 28 Nov. 1907. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 2. p. 134.
110. Guiard, Prostatectomie d'urgence. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 40.
111. Jeanne, Prostatectomie transvésicale. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1908. Nr. 37.
112. Kallionzis, Hypertrophie de la prostate. 267 calculs dans la vessie. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 17.
113. Kojen, L., Der heutige Standpunkt in der Behandlung der Prostata hypertrophia. 1. Kongr. serbisch. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 11. p. 395.
114. Lanz, Zweizeitige Prostatektomie unter Lokalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
115. Legueu, Prostatectomie transvésicale d'urgence. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1909. p. 38.
116. Lilienthal, Howard-Suprapubic prostatectomy in two stages. New York med. Journ. 1908. 30. 5.
117. Lipfert, Prostatapräparat, durch Freyersche Operation gewonnen. Ärztl. Verein Frankfurt a. M. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. Vereinsbel.
118. Mesley, Prostatectomie hypogastr. en 2 temps. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 2.
119. Michon, Prostatectomie transvésicale d'urgence. Assoc. franç. d'utol. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 37.
120. — Prostatectomie dans l'ypertrophie de la prostata. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1908. Nr. 19. p. 1441.
121. Moynihan, Suprapubic Prostatectomy. Practitioner. June 1908. 6.
122. Neck, Über die suprapubische Methode der Prostataentfernung bei Prostatahypertrophie. Med. Ges. Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
123. Newbolt, Suprapubic Prostatectomy. Liverp. med. Instit. 1908. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
124. Nicolich, Prostatectomie suspubienne, ouverture du péritoine. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. Nr. 22. p. 1691.
125. Pasteau, Prostatectomie d'urgence (transvésicale). Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 39.
126. Pauchet, V., Prostatectomie suspubienne. Détails de technique. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. des mal. des org. génit.-urin. 1909. p. 40 et Archives prov. de chir. 1908. Nr. 12.
127. Pavone, M., Prostatectomia transvesicale in occazione di un epicistotomia per voluminosa calcolo della vesica. Atti della Soc. ital. d' Urol. 1908. Vol. 1. Tipografia Nazionale, Bertero, Roma.
128. Rafin, Prostatectomie d'urgence. Assoc. franç. d'urol. 1908. Ref. Ann. des mal. org. gén.-urin. 1909. p. 30.
129. Sigurtà, G. B., Tre casi di prostatectomia transvescicale alla Freyer-Füller. Atti della Soc. ital. d'Urol. 1908. Vol. 1. Tipografia Nazionale, Bertero, Roma.
130. Ward, 100 cases of Supra-pubic prostatectomy by Freyer's Method. Birmingham Mod. Review 1908. March. Med. Rev. 1908. Aug. and Med. Press 1908. Sept. 22 and Medical Chronicle 1908. Dec.

Suprapubische Prostatektomie (Freyer).

Über „Prostatectomie transvésicale d'urgence“ haben die französischen Urologen diskutiert. Escat (108) hat in 3 Fällen operiert mit gewaltiger Distension der Blase, Polyurie, Polydipsie und Appetitlosigkeit und grosser Schwäche. 2 Patienten wurden geheilt, 1 starb. Der Entschluss, was in solchen Fällen geschen soll, ist schwierig, soll erst vorbereitend katheterisiert werden, oder soll man sofort operieren? Es gibt eben kein Anzeichen, das mit Bestimmtheit erkennen lässt, ob der Kranke die Narkose und Operation überstehen wird oder nicht. — Michon (119) sieht in der inkompletten Retention mit grosser Distension und ohne Infektion eine klare Indikation zur Operation. Die Gefahr des Katheters, d. h. die Infektion, ist in diesen Fällen gross. 2 Patienten, die er operiert hat, sind ganz geheilt. Im Falle



der Infektion soll man zweizeitig operieren. Legueu (115) ist weniger für die Prostatektomie in solchen Fällen begeistert. Er hat einen Patienten an der Operation verloren. Rafin (128) empfiehlt, die Kranken dieser Art erst 3 Monate lang mit dem Katheter vorzubehandeln. Pasteau (125) will auf weitere Erfahrungen warten, um die definitiven Indikationen aufzustellen.

Desnos (106) ist der Ansicht, dass die Operation für diese Fälle nur dann indiziert ist, wenn der aseptische Katheterismus unmöglich ist, sonst ist dieser zuerst am Platze. In zweiter Linie kommt die Cystostomie, die sichere Drainage der Blase garantiert, und erst wenn der Kranke sich erholt hat, die eingreifende Prostatektomie. Auch Guiard (110) teilt diese Ansichten vollständig.

Die Prostatektomie in zwei Zeiten findet noch weitere Befürworter. Lilienthal (116) ist der Ansicht, dass durch dieses Vorgehen die Gefahren der Blutung verringert werden; statt 1 langen sind 2 ganz kurze Narkosen nötig; die Cystostomie ersetzt die Kystoskopie und gestattet bestimmte Festlegung des Operationsplanes; die komplizierende Cystitis heilt vor der Hauptoperation aus, die Nieren kommen unter gute Bedingungen, das Cavum Retzii obliteriert mehr oder weniger nach dem ersten Eingriff; als Vorteile des suprapubischen Weges sind noch anzuführen, die Sicherheit, dass die Blase nicht verletzt wird und der seltene Verlust der Potenz. In einzelnen Fällen hat Lilienthal eine Steigerung derselben gesehen. — Lilienthal macht die Cystostomie mit Lokalanästhesie, was gut geht, die Prostatektomie 5—10 Tage später in Narkose. Es wird das Prostatabett tamponiert; die Tampons werden nach 24 und nach 48 Stunden entfernt und ein Drainrohr eingelegt. Nach 3 Tagen kann der Patient das Bett verlassen. Mesley (118) berichtet über eine Prostatektomie, die er zweizeitig ausführte, weil beim ersten Versuch starke Blutung und Chloroformasphyxie die Unterbrechung der Operation benötigten. Lanz (114), der überhaupt den Katheter verwirft, empfiehlt den ersten Akt (die Cystostomie) mit 1% Kokain — Lokalanästhesie und später die Enukleation ohne Narkose zu machen. Auch Cabot (100) ist Anhänger der zweizeitigen Operation mit einem Intervall von 15—20 Tagen. Die Enukleation macht er in Narkose. Auch Chetwood (104) lobt das zweizeitige Vorgehen. Die Enukleation geht auch viel leichter, wenn die Prostata dekongestioniert ist; es blutet auch weniger. Im Falle von Blutung hat er gute Erfolge von der Gelatine gesehen.

Berard (95) hat bei einer suprapubischen Protatektomie, ohne es zu wollen, auch eine infizierte und in die Blasenwand inkrustierte Samenblase mit entfernt. Der Ureter blieb unverletzt. In ähnlichem Falle, wenigstens bei gestellter Diagnose, wird er perineal vorgehen und die Samenblase lege artis mitnehmen.

Pauchet (126) hat 60 suprapubische Prostatektomien gemacht und berichtet über die Operationstechnik, wie sie sich ihm bewährt hat. Er macht in die Blase nur eine Boutonnière und empfiehlt dringend zarteres Vorgehen bei der Operation. Zur Blutstillung massiert er das Prostatebett und macht die heisse Ausspülung. Dringend empfiehlt er das weite, kurze Drainrohr von Freyer, das er 3—8 Tage lässt. In allen infizierten Fällen empfiehlt er die zweizeitige Operation.

Michon (120) nimmt in der Indikationsstellung für die Prostatektomie einen gemässigten Standpunkt ein: für die akute Retention der Katheters, für die chronische, die suprapubische Operation. Bei der chronischen inkompletten Retention mit Distension ist bei aseptischem Urin die Operation nicht gefährlicher als der Katheter. Andere Eingriffe als die Prostatektomie kommen heute eigentlich nicht mehr in Frage; von palliativen Mitteln gehört allerdings dem Katheter noch ein breiter Platz.



Cabot (101) hat 72 Prostatektomien mit 5 Todesfällen gemacht. Seine Resultate wurden mit zunehmender Erfahrung immer besser. Er ist gegen die Operation im ersten Stadium, aber für die Operation im zweiten, d. h. sobald der Katheter nötig wird. Für das dritte Stadium ist vor allem die zweizeitige Operation zu empfehlen; der Intervall zwischen den zwei Eingriffen soll 4 Wochen betragen.

Ward (130) berichtet über 100 Fälle von Prostatektomie nach Freyers Methode. Bowers (96) berichtet über 26 Fälle, deren Durchschnittsalter 71 Jahre betrug. 1 Patient starb an doppelseitiger Pyelonephritis. In einem Falle operierte er einen 68jährigen Kranken, der im Verlauf eines Typhus eine akute Retention bekam. Er empfiehlt eine unwesentliche Modifikationen der Freyer schen Methode. Weitere kasuistische Mitteilungen bringen Jeanne (111), Newbolt (123), Edwards (107) und Cunning (105). Lippfert (117) berichtet über einen Fall, wo mit der Prostata 31 Konkremente entfernt wurden. Der Kranke war schon 25mal ohne Erfolg lithotripsiert worden. Kallionzis (112) hat bei einer Prostatektomie 267 Blasensteine entfernt. Escal (109) berichtet über eine Prostatektomie, die ein Präparat von 150 g und gute Heilung ergab. In einem anderen Falle mit 31 Steinen war es nicht möglich, die kleine verwachsene Drüse zu entfernen. Der Kranke, der Diabetiker war, starb an Sepsis. — Cabot (99) berichtet über eine postoperative Blutung, welcher der Patient erlag und über die Heilung von lokomotorisch-ataktischen Beschwerden durch die Prostatektomie.

Brongersma (97) hat von 34 suprapubisch Operierten 6 = 17,7 % verloren. In 24 spätkontrollierten Fällen normale Harnentleerung; nur 1 unvollkommen operierter Fall hatte einen Residualharn von 100 g. Inkomplette chronische Retention mit und ohne Dilatation, komplette chronische Retention, kleine harte, noch nicht höckerige auf Karzinom verdächtige Drüsen bilden für Brongersma bei guter Nierenfunktion und ordentlichem Allgemeinbefinden eine strikte Indikation zur Operation.

Moynihan (121) hat 100mal nach Freyer operiert. Von 15 karzinomatösen Kranken starben 3, von 85 Hypertrophien nur 6 (8 %). Moynihan drainiert die Blase nicht, sondern lässt sie einfach offen. Anfänglich hat er drainiert und den Blasenschluss nach 26 Tagen im Mittel erlebt, seit er nicht drainiert, erzielt er Blasenschluss in 14 Tagen. — Kojen (113) berichtet über 7 Operationen mit 1 Todesfall. Er drainiert nicht, sondern tamponiert die Blase. — Carlier (103) hat bei seinen letzten 20 Operationen 20 Heilungen erzielt. Er legt keinen Verband mehr an, sondern deckt die Wunde mit einer Zelluloidhülse (von Irving), welche Urin und Wundsekret ableitet. Zur definitiven Heilung der Fistel dient ein Verweilkatheter.

Nikolich (124) hat in einem Falle von Prostatektomie ohne Schaden für den Kranken das Peritoneum eröffnet. Cahn (102) berichtet über 40 Operationen von Israel mit einer Mortalität von 15 %. Er tamponiert die Blase nach der Operation, operiert ev. bei den bekannten Indikationen zweizeitig. Bei 91 % ist die Heilung eine komplette, bei 9 % besteht ein Restharn, im Maximum 80 ccm. Zwei Patienten bekamen Inkontinenz. Die 6 Todesfälle sind: 1mal Anurie, 1mal Coma diabeticum, 2mal Embolie der Lungen, 1mal Pneumonie, 1mal Peritonitis. Israel operiert nur, wenn der Katheterismus Schwierigkeiten macht, oder keine Erleichterung bringt, bei Komplikation mit Stein und bei Hämaturie. — Brunner (26) berichtet über 2 Fälle; das eine Mal isolierte Bildung eines Mittellappens, das andere Mal diffuse Hypertrophie. Neck (122) berichtet ebenfalls über einen glücklich verlaufenen Fall.

Pavone (127) berichtet über einen Fall, einen 67 Jahre alten Mann, der an einem umfangreichen Nierenstein und an starker Hypertrophie der Prostata mit intramuskulärer Entwickelung litt. Die Epicystotomie wurde ausgeführt, der Stein sowie auch die Prostata

wurden entfernt. Die Operation wurde nach der Freyerschen Methode ausgeführt. Verf konnte sodann die Prostatalappen entfernen und der Kranke genas vollständig.
R. Giani.

Sigurta (129) berichtet über drei nach Freyer und Füller ausgeführte Prostatektomien. Der Ausgang war ein glücklicher. Verf. ist zur Überzeugung gelangt, dass die Methode ausgezeichnet ist, vorausgesetzt, dass man sich auf die Fälle von weichen ödematösen Prostaten, bei wenig oder gar nicht infizierter Blase beschränkt und dass die Patienten nicht zu alt sind.

In diesen letzten Fällen möchte er die perineale Prostatektomie angewendet sehen; bezüglich welcher Verf. im ersten Kongresse für Urologie und in der Società Italiana d'urologia, für sich selbst die Priorität der Methode beansprucht, deren Technik er in der Assoc. Sanit. Milanese schon 1900 beschrieben und in der er zwei Fälle vorgeführt hatte, und diese lange bevor man die ersten Fälle der französischen Schule kannte. Bezüglich der verschiedenen Operationen gegen die prostatische Hypertrophie bedauert Verf. lebhaft, dass in Italien ohne irgend welchen Grund die thermo-galvanische Diaeresis Bottinis vernachlässigt wird, deren Vorteile und Indikationen er hervorhebt.

Er wünscht, dass bei der Forschung nach dem Neuen, und bei der Bewunderung, die man dem Neuen zollt, das nicht vergessen werde, was die Erfahrung bisher bestätigt hat, um so mehr, wenn es zum Ruhme der italienischen Chirurgie ausfällt. R. Giani.

d) Perineale Prostatektomie.

131. Albarran, L'hypertrophie de la prostate (prostatectomie périnéale). Journ. de pract. 21. III. 1908.
132. Bazy, Adénoms prostatiques enlevés par voie périnéale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 25.
133. Chetwood, Remarques sur l'hypertrophie prostatique. Tirages à port. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1908. 1.
134. Gunderren, A. und H. Servell, Prostatektomie; dess indikationer, Ud förelse og resultater. Nord. med. Ark. 1907. Tillägshäfte. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33. p. 1013.
135. Landström, John, Die Behandlungsmethoden bei der Prostatahypertrophie. Higica, Festband 1908. (Schwedisch.)
136. Young, A Report of one hundred consecutive perineal prostatectomies withont a death. Journ. of the amer. med. assoc. 198. Nr. 7.

Perineale Operation.

Young (136) berichtet über 238 perineale Operationen; bei den letzten 112 Fällen war kein Todesfall. Die Gesamtmortalität 27 Fälle = 2,9%. Dabei handelt es sich nicht um ausgewähltes Material, da kein Patient wegen schlechten Allgemeinbefindens von der Operation ausgeschlossen wurde. — In 22 Fällen blieb Inkontinenz; kein Patient gebraucht den Katheter; die meisten Operierten sind in ihren genitalen Funktionen nicht geschädigt, bei 5 Operierten stellte sich die verlorene Funktion nach der Operation wieder ein. Die Patienten müssen am Tage nach der Operation aufstehen.

20% aller Prostatiker waren karzinomatös. Nur 6 konnten operiert werden; 2 sind nach 3 Jahren noch gesund.

Bei 100 von perinealen Prostatektomien Young trat dreimal postoperativer Shock auf und zwar nach spinaler Anästhesie. Es wurden alle Fälle, auch die schwersten, operiert, wenn einige Tage vorbereitende Behandlung keine Besserung brachten. Es scheint, dass die vorbereitende Behandlung nur selten von Nutzen ist. Leichte Epididymitis trat siebenmal auf. Inkontinenz nach der Operation bestand nur bei zwei Tabikern. Die Haupt-



klage der Kranken ist, dass sie sofort Harn lassen müssen, wenn der Drang auftritt. Eine unheilbare Blasenatonie scheint nicht zu existieren. Die Geschlechtsfunktionen wurden in einem grossen Prozentsatz nicht gestört, stellten sich sogar in einigen Fällen durch die Operation wieder her. Die Gazepackung wird am Morgen nach der Operation, das Rohr am Nachmittag derselben entfernt. Am zweiten Tage werden die Kranken im Rollstuhl herausgefahren und gehen in wenigen Tagen umher. Unter den Kranken der letzten 4 Jahre kam auf vier Fälle von Prostata-Hypertrophie ein Karzinom. Die Frühsymptome des Karzinoms sind oft neuralgischer Art ohne Harnbeschwerden, Lumbago, Ischias. Nach Radikaloperationen mit Entfernung von Harnröhre, Samenbläschen, Blasenhals etc. liessen sich Harnröhrenstumpf und Blase immer gut zusammennähen und heilten ohne Fistel. Da die Geschlechtspunktion sich immer erhalten lässt, sollte auch bei starken chronischen Prostataentzündungen junger Leute, die perineale Prostatektomie früh gemacht werden. Maass (New-York).

Auch Chetwood (133) ist Anhänger der perinealen Operation, die raschere Heilung gibt. Operiert soll möglichst frühzeitig werden.

Gunderren und Jervell (134) berichten über ihre operativen Erfahrungen. Der erstere hat 40 Fälle operiert. Er folgte Youngs Methode und hatte keinen Fall infolge der Operation verloren.

Albarran (131) empfiehlt Lumbalanästhesie und beschreibt sein Operationsverfahren, das, wenn sachgemäss ausgeführt, keine Komplikationen gibt.

Landströms (135) Arbeit gibt eine kurze Zusammenstellung der modernen Anschauungen über die Behandungsmethoden bei der Prostatahypertrophie.

Er berichtet über 9 Fälle (davon 6 eigene) perinealer Prostatektomie. Mortalität = 0 (in einem Falle Tod nach einem halben Jahre durch Nierenkomplikation). Unmittelbare Resultate gut, in einem Falle jedoch bleibende Inkontinenz. Keine Rektalläsion. In 3 der Fälle Epididymitis, die in einem Falle die Testisexstirpation veranlasste. In einem Falle perineale Harnfistel nach einem halben Jahr. Technik nach Young. Landström hält es für vorteilhaft, in gewissen Fällen den Zeigefinger als Traktor anzuwenden; er näht die Urethrawunde um einen Katheter à demeure. In 5 Fällen hat er Lumbalanästhesie angewandt. Nyström.

Bazy (132) berichtet über eine perineale Prostatektomie, wobei zwei Adenome, die 110 g wogen entfernt wurden.

C. Maligne Neubildungen der Prostata.

137. Bobbio, Contributo allo Studio dei Sarcomi della Prostata. La Clinica Chirurgica. Anno 16. Nr. 12. 21. Dez. 1908.
138. Brongersma, H., Quelques observations sur la prostatectomie transvésicale. Ext. du bull. de l'assoc. franç d'orol. 1908. Zentralbl. I. Chir. 1908. p. 1561.
139. Colombino, Prostatismus mit kleinen Prostata also Folge maligner Tumoren. I. Kongr. des ital. urol. Ges. 1908. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1908. p. 829.
140. Depage, Sarcome de la prostate. Soc. belge de Chirurgie. 1908. Nov. La Presse méd. 1908. 103.
141. Ehrhardt, Chirurgische Behandlung des Prostatakarzinoms. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35. p. 146.
142. Greig, Rhabdomyosarcoma of the prostate. Brit. J. Childr. dis. Mai 1908. Med. Press 1908. June 10.
143. Powers, Ch. A., Primary sarcoma of the prostate. Annals of surgery Vol. 47. Nr. 1.
144. Roeder, P., Metastase eines Prostatatumors in einem Nebennierentumor. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 16. 252.
145. Steinberg, Beitrag zur Statistik der Prostatasarkome. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
146. Veil, W., Zur Kenntnis des Prostatasarkoms. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 20.
147. Walker, Radical Treatment of Cancer of the Prostate. Lancet 1908. 4415. Pract. Febr. 1908. Nr. 2.
148. Zazkin, Zur Kasuistik bösartiger Prostatageschwülste. Chirurgia Bd. 24. Nr. 139. p. 85.



Carcinoma Prostatae.

Von 11 transvesikal von Brongersma (138) operierten Prostatakarzinomen überlebten nur 5 die Operation. Von diesen starben 2 nach 3—6 Monaten an Metastasen, 1 nach 21 Monaten an Kachexie, 2 sind 6 Monate nach der Operation noch wohl. Die Diagnose wurde 7 mal vor der Operation, 4 mal erst histologisch gestellt. Die Enukleation war immer sehr schwierig. Brongersma empfiehlt bei gestellter Diagnose den perinealen Weg, obschon die Operation länger dauert und die gleiche Gefahr bietet wie die suprapubische Methode. — Colombino (139) weist darauf hin, dass Fälle von ausgesprochenem Prostatismus mit kleiner Prostata häufig karzinomatös sind.

Walker (147) berichtet über 5 suprapubische Prostatektomien bei Karzinom, von denen einer tödlich verlief; die anderen wurden geheilt. Erst die mikroskopische Untersuchung sicherte in diesen Fällen die Diagnose.

Ehrhardt (141) empfiehlt zur Operation des Prostatakarzinoms den perinealen Weg. Er hat in einem Falle die Harnröhre und die Blase ausgehülst und in die Wunde gezogen, der Tumor abgetrennt und die Urethra mit der Blase wieder vereinigt.

Roeder (144) berichtet über Metastasen eines Prostatatumors in einen Nebennierentumor.

Prostatasarkom.

Veil (146) berichtet über 2 Fälle von Prostatasarkom. Der eine, 46 jährige Patient mit faustgrossem Tumor wurde vom Perineum aus mit der Curefte behandelt und starb einige Wochen später. Die Autopsie ergab Lebermetastasen. Im zweiten Fall fand sich autoptisch ein lokal schon weitgewachsener Tumor mit Metastasen in Lymphdrüsen und in entfernten Organen.

Zazkin (148) berichtet über die Operation eines Prostatasarkomes bei einem 6,5 Jahre alten Kinde. Blumberg.

Powers (143) versuchte bei einem 60 jährigen Mann die Entfernung einer sarkomatösen Prostata vom Damme aus. Die Operation gelang nicht; Patient starb bald nach der Operation. Histologisch handelte es sich um kleinzelliges Sarkom. — Greig (142) hat ein Rhabdomyosarkom der Prostata beobachtet. — Auch Depage (140) bringt einen kasuistischen Beitrag.

Bobbio (137) beschreibt einen Fall von Prostatasarkom mit sehr schnellem Verlauf und äusserster Bösartigkeit bei einem Jüngling von 19 Jahren. Der Fall ist besonders interessant vom klinischen Standpunkte aus, weil das Leiden angesichts eines kurz vorher durchgemachten Trippers und des akuten, fieberhaften Anfanges derart war, dass man es als Vorsteherdrüsenentzündung hätte diagnostizieren können. Der erste proroktal ausgeführte Schnitt schien diese Diagnose zu bestätigen, da bei Öffnung der Prostata Eiter vorgefunden wurde.

Jedoch ergab der weitere Verlauf, nämlich das Vorhandensein einer enormen blumenkohlartigen Geschwulst, welche aus der Dammwunde hervortrat und in das kleine Becken hineinragte, die wiederholten Blutungen, die Kachexie, die Sektion und die histologische Untersuchung der Geschwulst, dass es sich um ein polymorphes Sarkom, reich an Zellen, welches seinen Ursprung in der Prostata hatte, handelte.

Auf Grund dieses und anderer Fälle, welche in der Literatur bekannt sind (38 Fälle laut Angabe des Verf.), stellt Bobbio kurz die Geschichte des Prostatasarkoms zusammen.

R. Giani.

Steinberg (145) bringt einen weiteren Fall von Rundzellensarkom bei einem 19 jährigen Manne mit Obduktionsbefund etc Er stellt aus der Literatur 44 Fälle zusammen.



XXI.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase.

Referent: H. Reerink, Freiburg i. Br.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Alle Arbeiten, bei denen die Jahreszahl nicht ausdrücklich angegeben ist, sind von 1908.

I. Anatomie und Physiologie der Blase.

1. Bennecke, Nervöse Dysurie. Naturwissenschaftl. med. Gesellschaft zu Jena. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
2. v. Frankl-Hochwart, Über Harnretention ohne Lokalhindernis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 40.
3. *Minkowski, Zerebrale Blasenstörungen. Inaug.-Diss. Breslau 1907/08.
4. Versari, R., Sur le développement de la tunique musculaire de la vessie et particulièrement sur le développement de la musculature du trigone et du sphincter à fibres lisses. Annal. des mal. des org. génito-urin. vol. I. Nr. 7 u. 8.

Von Versaris (14) Studien, die auch die deutsche Literatur (Waldeyer, His, Keibel, Kalischer u. a.) heranziehen, seien die Schlussätze wörtlich angeführt:

1. Le muscle sphincter à fibres lisses de la vessie constitue une formation spéciale qui se développe soit independamment de la couche moyenne ou circulaire de la tunique musculaire de la vessie, soit de la couche musculaire et circulaire de l'urèthre, soit enfin des muscles des uretères;

2. Le muscle nous semble formé d'une portion uréthrale et d'une portion trigonale. C'est seulement cette portion uréthrale qui prend la forme d'un anneau qui entoure la partie initiale de l'urèthre. Les premiers groupes de fibres ou sphincter disposés en faisceaux paraissent en correspondance de l'arc antérieur de la portion uréthrale. Viennent ensuite peu après les faisceaux de la portion uréthrale de l'arc postérieur. Suivent ensuite de même les faisceaux de la portion uréthrale de l'arc postérieur. Ceux de la portion trigonale paraissent les derniers. L'arc postérieur du muscle s'étend petit à petit par de nouveaux faisceaux, soit vers le haut pour aller occuper une partie de l'aire du trigone, soit vers le bas de long de la paroi postérieure de l'urèthre, de telle façon, qu'il acquiert une extension beaucoup plus grande de l'arc antérieur.

3. La musculature de la baie du trigone de la vessie est fournie par une portion de la tunique musculaire des uretères et par les faisceaux musculaires de leur gaîne. Iusqu'à une certaine époque de la vie foetale la portion trigonale du sphincter à fibres lisses de la vessie est nettement separée de cette gaîne. L'espace qui sépare est ensuite occupé par de nouveaux petits faisceaux qui appartiennent aux deux formations musculaires distinctes. La portion trigonale du sphincter, une partie de la tunique mus-

culaire des uretères et les faisceaux musculaires de leur gaine concourent donc ensemble dans la formation de la musculature du trigone. Chez les adultes, nous pouvons parfois trouver dans la région du trigone des faisceaux qui proviennent aussi de la tunique musculaire de la vessie.

4. Les faisceaux de la couche longitudinale externe de la tunique musculaire de la vessie ne contraitent d'abord aucun rapport intime avec la partie urétrale du sphincter. Cependant, pendant la vie foetale, plusieurs faisceaux commencent à s'insérer antérieurement et postérieurement sur la partie supérieure et externe de l'anneau musculaire. Ils pénètrent ensuite en dedans de l'anneau même et ils ont une direction oblique de haut en bas, et de dehors en dedans.

(Über den Mechanismus der Urinentleerung bringt also auch diese Arbeit nicht viel Neues! Ref.).

Der Aufsatz Frankel-Hochwarts (2) auf dem I. Internationalen Kongress für Urologie behandelt die „nervösen" Retentionen also hauptsächlich die Spinalkrankheiten, „dann die anderen organischen Erkrankungen, welche hier und da zum erwähnten Symptomen-Komplex führen, nämlich die cerebraler und peripherer Natur, „um uns zum Schluss zu den Neurosen zu wenden" (Neurasthenie und Hysterie). Physiologie des Blasenmechanismus, Innervationsverhältnisse werden mit Angabe der hauptsächlichsten Literatur besprochen. Über die zerebralen Zentren ist noch wenig bekannt; erst recht über den subkortikalen Weg; „doch scheinen im Corpus striatum und Thalamus opticus Zentren zu liegen". (Experimentaluntersuchungen von Bechterew und Mislawski, Ott und Wood-Field).

Es wird weiter die der Retention zugrunde liegende Dysurie besprochen und zum Schluss eine Übersicht derjenigen spinalen Krankheiten gegeben, bei welchen Vesikalstörungen häufiger vorkommen".

Der ganze Aufsatz gibt auf wenigen Seiten eine prägnante Übersicht über das weite Gebiet der Harnretention auf nervöser Grundlage, der sicher auch für den Chirurgen grosses Interesse hat.

Bennecke (3). Demonstration eines 33 jährigen, körperliche und geistige Stigmata degenerationis aufweisenden Patienten, der an hochgradiger, auf Lähmung beruhender Blasenerweiterung und Urinverhaltung leidet. — Da die gewöhnlichen Ursachen der Blasendilatation auszuschliessen sind, so bleibt nur die Annahme einer nervösen Dysurie übrig, „die nicht durch Muskelkrampf am Blasenhalse, sondern durch Blasenmuskellähmung erklärbar ist". — Die Kapazität der Blase betrug 1500—2000 ccm.

II. Allgemeines über Blasenchirurgie.

1. *Ball, A., A clinical lecture on incontinence of urine and its treatment. Medical Press. 9. Dec.
2. Blum, V., Ein neues, einfaches Instrumentarium für endovesikale Operationen. Wiener klin. Wochenschr. S. 1021.
3. Boari, Esiti remoti delle uretero-cisto-neostomie eseguite in Italia con metodo dell' autore. Morgagni Parte II. Nr. 23. (Harnleiterblasenanastomosen mit Knopfverbindung.)
4. — Cistoplastia per scivolamento della parete vesicale posteriore e cura di ampia (?) fistula vesico-vaginale. — Atti della Società italiana d' Urologia. Vol. I. Tipografia Nazionale, Bertero (?). Roma.
5. Böhme, Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50.
6. Bruni (?), C., Cateterismo degli ureteri a separatori dell' orina? Atti della Società italiana d' Urologia. Vol. I.
7. — La disinfacione dei cateteri di gomma a mezzo della formaldeide e suoi derivati. Atti della Società italiana d' Urologia. Vol. I. Roma.
8. Cardenal, L., Über Dauerkatheterismus der Ureteren in der chirurgischen Behandlung verschiedener Blasenleiden und der Prostatahypertrophie. Zentralbl. f. Chir. p. 636.



9. Delbet, Suture de la vessie par décollement et rébroussement de la muqueuse. Gazette des hôpitaux. Nr. 26.
10. Finckh, Zur Nachbehandlung der suprapubischen Cystotomie. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 59. Heft 1.
11. Frank, R. W., Ein verbessertes Kystoskop. Zeitschrift für Urologie. Bd. II. Heft 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40.
12. Gomoin, Eine neue Methode zur Bildung einer Urinblase. Revista de Chir. Nr. 11, 520 (rumänisch).
13. *Harmes, Was leistet die Kystoskopie hinsichtlich der Indikations- und Prognosenstellung der abdominalen Krebsoperation? Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 62. Heft 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 1652.
14. Jones, William, Obstruction of the internal urinary meatus by folds of Mucosa. Annals of surgery, Febr.
15. Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem ersten Halbjahre 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
16. Kneise, Moderne Kystoskopie in episkopischen und diaskopischen Projektionen. Verein der Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13.
17. *Knorr, Kystoskopie und Uretroskopie beim Weibe. Wien, Urban u. Schwarzenberg 1908 (stand Referenten nicht zur Verfügung).
18. *Königer, Zytologische Untersuchungsmethode. Jena, G. Fischer. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 457.
19. *Kraus, Über Blasenwaschung. Münch. med. Wochenschr. 23.
20. Legg, Note an a case of injury to the bladder during an operation on a strangulated femoral hernia. Lancet I. p. 1075.
21. Oliver, Hypertrophie of the urinary bladder in a woman with an ovarial cyst. Lancet I. p. 1151.
22. *Madden, A plea for the simple method of draining the bladder after suprapubic cystotomie. Lancet I. p. 48.
23. *Morestin, Fistule vésico-intestinale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 20.
24. *Mutach, 2 nouveaux cystoscopes. Soc. med. Genève 4 Déc. 1907. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
24a. Oliver, Hypertrophia of the urinary bladder in a woman with an ovarial cyst. Lancet I. p. 1151.
25. *Pappa, Manière d'interroger un malade urinaire. Journal des pract. 17 juillet 1907. Ref. in: Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1908. Vol. I. Nr. 2.
26. Pasteau, Une nouvelle table urinaire. Annal. des mal. des org. génito-urin. Vol. I. Nr. 12.
27. Pillet, L'Hématurie: ses causes et son traitement. Journal de médecine et de chir. 25 Avril.
28. Penel, Fistule vésico-rectale. Lyon médical Nr. 50. p. 1043. Demonstration eines bei der Autopsie gewonnenen Präparates.
29. *Portner, Kystoskopie und Ureterenkatheterismus in der Kinderpraxis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43.
30. Preindlsberger, Zur Cystotomia perinealis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 10—12.
31. Renner, Indikationen und Resultate der Blasennaht. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 58. Heft 3.
32. Rovsing, Totale Exstirpation der Harnblase mit doppelseitiger lumbaler Ureterostomie. Hospitalstidende. Bd. XV. S. 709.
33. Rudneff, Über die Sectio alta nach Prof. Rasumowski. Chirurgia Bd. XXIII. Nr. 133.
34. *Schneider, R., Beitrag zur Chirurgie der Harnwege. Inaug.-Diss. Marburg.
35. Terranova, J., Su un nuovo processo di sutura della vesica. Atti della Società italiana d' Urologia. Vol. I. Tipografia Nazionale. Bertero-Roma.
36. *Thamm, Infrasymphysäre Blasendrainage. Inaug.-Diss. Breslau.
37. *Walker, Nouveau lithotriteur combiné avec cystoscope (mit 3 Abbildungen). Annal. des mal. des org. génito-urin. Vol. I. Nr. 2.

Bruni (7) beschäftigt sich in einer Reihe von Versuchen, die er im Hygienischen Institute zu Neapel angestellt hat, mit Forschungen über den so gerühmten Wert des Formaldehyd, des Methylentrioxyd, des Autan, bei der Desinfektion der Gummikatheter: eine Frage, die noch die ganze Aufmerksamkeit der Urologen in Anspruch nimmt. Er führte die Versuche mit Kathetern aus, die mit den verschiedensten Mikroorganismen infiziert waren: Tuberkelbazillus, Staphylococcus aureus, Streptococcus usw. und fand, dass seine Forschungen mit denen Böhrings, Römers, Ceccas bezüglich des



B. Koch übereinstimmen, nämlich, dass weder das Formaldehyd, noch die anderen Zusammensetzungen sicher und vollkommen wirken, und dass bezüglich der anderen Mikroorganismen, deren Virulenz nachgewiesen ist, verschiedene Tage notwendig sind, um sie zu töten. Die Unterschiede, die zwischen den Versuchen anderer Forscher bestehen, erklärt er durch die verschiedenen Grade der Virulenz der Mikroorganismen, die zu den Versuchen verwendet wurden.

Verf. arbeitet gegenwärtig mit einer Reihe von Extrakten: Bergamotte, Nelke, Orangenblüte usw., deren starke antiseptische Wirkung durch die Studien Miquels schon nachgewiesen wurde; doch behält er sich vor, später die Resultate seiner Forschungen mitzuteilen. R. Giani.

Bruni (6). Nach Aufzählung der Dienste, welche die modernen Forschungsmittel der Nierenchirurgie erwiesen haben, die Trennung des Harns und der Katheterismus der Harnleiter, tritt Verf. der Zahl der Verteidiger des letzteren bei, den er als einer der ersten in Italien, seit 1899 ausgeführt.

Er erwägt und beweist alle gegen dieses Forschungsmittel erhobenen Angriffe als unbegründet, indem er seine Behauptung auf mehr als 150 Fälle von Harnleiterkatherismus stützt, die er in den letzten 9 Jahren vorgenommen hat.

Beim Besprechen der Harntrenner gibt er wohl den Vorzug dem von Luys und erkennt die grosse Einfachheit und den praktischen Wert des Apparates Dalla Vedovas an.

Endlich teilt er drei interessante Fälle als Beitrag zu den diagnostischen Irrtümern mit bei Anwendung der Harntrenner, um die Aufmerksamkeit der Urologen bei ähnlichen Fällen zu erwecken. R. Giani.

Kneise (16). Demonstration von Bildern, die vor dem Kystoskop in Aquarell, z. T. in Gouache ausgeführt wurden. „Es ist einfach ein Unding, zu erhoffen, dass man direkt cysto-photographische Dreifarbendruckaufnahmen machen könnte, vielleicht sind wir in 100 Jahren so weit!"

Cardenals (8) Aufsatz bespricht die Behandlung mit Dauerharnleiterkathetern bei manchen Blasenleiden; er hat in einem Falle (wobei? wird nicht gesagt), die Katheter bis zu 9 Tagen liegen lassen und behauptet auf Crund von Tierexperimenten, dass man damit anstandslos bis zu 15 Tage gehen kann. (? Ref.).

Viktor Blum (2). „In den meisten Fällen von gutartigen, gestielten Blasengeschwülsten ist die endovesikale Operation dem Blasenschnitte vorzuziehen". (Gefahr der disseminierten Rezidive der Papillome nach Sectio alta).

Beschreibung und Abbildung des augenscheinlich handlichen Apparates müssen im Original eingesehen werden.

Boari (4). Bekanntlich kommt Jobert de Lambolle das Verdienst zu, die operatorische Behandlung der Blasenscheidenfistel auf eine wissenschaftliche Basis begründet zu haben, und dies mittelst seiner Vorgänge, die die Beweglichmachung der Ränder, die wesentliche Bedeutung um einen Erfolg zu erzielen, realisierten.

Die Trennung des Uterus von der Blase und die Beweglichmachung der letzteren ist unter dem Namen Kystoplastik durch Verschiebung, oder Jobertscher Schnitt bekannt. Dieser war der Erste, welcher die Genugtuung hatte, eine gewisse Anzahl von Blasen-Scheidenfisteln geheilt zu sehen, obwohl die Art und Weise, die Ränder wieder aufzufrischen und die Naht zu vollziehen, noch ziemlich unvollkommen war und sein Werk in der vollsten präantiseptischen Zeit vorgenommen wurde. Die Erfolge der amerikanischen Methode machten, dass durch Sims, Simon, Emet, Bozeman der Jobertsche Schnitt mit Unrecht der Vergessenheit anheim fiel. Sie hatten vor allem die besondere Lage der Patientin, die Metallnaht, das sinnreiche



Instrumentarium, um die Fistel hervorzuheben, sie in trichterförmiger Weise aufzufrischen und nicht die Ränder, sondern grosse Oberflächen in Kontakt zu bringen, im Auge. Die neueren Verfahren, nämlich das abdominale (Dittel, Novaro); das ischio-rektale (Michaux); das suprabische (Trendelenburg), verfolgten den Zweck, die oft schwer zugängliche Fistel freizulegen. Mittelst dieser Methode sowie durch Verdoppelung des Blasenscheidenseptums, über welchem man eine doppelte, nach innen gekehrte Blasennahtschicht ausführen kann, die oberhalb derselben eine äussere extraflektierte Mukosanaht gestattet, hat sich die Zahl der unoperierbaren Blasenscheidenfisteln sehr vermindert.

Es gibt jedoch Fälle, in denen das Resultat, entweder infolge der zu grossen Ausdehnung der Fistel, oder des Anhängens der Ränder ausbleibt, besonders wenn die Fistelränder bis zur Harnröhre reichen. Auch beim Verdoppeln des Blasenscheidenseptums und bei der Mobilisierung der Fistelränder gelingt es nicht, den Verschluss zu erreichen, da der obere Rand an der Harnröhre fixiert und nicht dehnbar ist.

In einem Falle einer umfangreichen Fistula vesico-urethro-uterina, infolge einer Geburt, bei welcher Verf. einen guten Erfolg erzielte, wandte derselbe folgendes Verfahren an:

Mit einem halbmondförmigen Einschnitte längs des oberen Randes der Fistel trennte er die Blasenschleimhaut von der unterhalb liegenden Scheiden- und Gebärmutterfläche. Nach Ablösung der ersten, aus steifem Narbengewebe gebildeten Schicht, drang der Finger mit Leichtigkeit in die ablösbare Blasen-Gebärmutterfläche.

Die peritoneale Falte wurde geöffnet. Auch seitwärts wurde der Einschnitt so ausgedehnt, dass die Blase vollständig beweglich wurde. Um während der Abtrennung der Blase von der Gebärmutter eine Verletzung der Harnleiter zu vermeiden, wurden zwei steife Katheter in die Öffnungen derselben eingeführt. Nachdem so die Blase mobilisiert war, wurde das vordere Drittel des Fistelrandes aufgefrischt und der hintere Rand an den vorderen genäht. Im Augenblick, in dem er die Fäden zusammenzog, entfernte er die Sonden aus den Harnleitern, nachdem er sich zuvor vergewissert hatte, dass die Harnröhrenöffnung so weit vom freien Rande der Schleimhaut entfernt war als notwendig war, damit sie bei der Naht nicht verengert werden konnte. Um die Scheidenbresche schliessen zu können, fehlte der Stoff. Er führte eine Pezzersche Spritze ein, welche 10 Tage lang liegen blieb, während dieser Zeit liess er die Patientin eine umgekehrte, der Knie-Bruststellung ähnliche Lage, einnehmen, die durch die besondere stufenförmige Einrichtung des Bettes, erleichtert wurde.

Verf. ist der Meinung, dass, bei einer reichlichen Ablösung der Blase von der Gebärmutter, man dieselbe später beweglich machen kann in einer Weise, dass man Lappen, um irgend eine Fistel zu schliessen, findet, doch muss die Ablösung nach oben gerichtet sein, selbst über die peritoneale Blasen-Uterusfalte hinaus; die Gefahr, dass der Harn ins Peritoneum filtrieren kann, ist heutzutage nicht mehr so zu befürchten und mit einer guten Naht können wir uns dagegen sichern.

Die Beleuchtungsmittel der Blase, der Katheterismus der Harnleiter sind wertvolle Stützen; bei reichlicher Ablösung der hinteren und der Seitenwand der Blase erhält man einen sehr reichlichen Blasenlappen und man kann ihn nach oben bis an die Harnröhre bringen, wie im von Boari beschriebenen Falle. Wenn hierbei die Harnleiter geknickt werden sollten, können wir abhelfen, indem wir die Öffnung der Harnleiter auf seinem intraparietalen Verlaufe aufschlitzen und so mehr nach unten transportieren, ungefähr bis an jenen Punkt, welcher der neue Boden der Blase wird, oder, in besonders komplizierten

Fällen, indem die Harnleiter verpflanzt werden, was bei derselben Operation schehen kann.

Wenn, um den Blasenlappen zu decken, der Scheidenlappen fehlt, tut dies nichts; die Reparation erfolgt durch sekundäre Vernarbung infolge der Wucherung von dem Scheidenlappen aus. R. Giani.

Delbet (9) kommt in seinem Aufsatz nochmals auf seine „Suture hermétique" zurück, die darin besteht, dass er um den Blasenschnitt die Schleimhaut in Gestalt eines 1 cm breiten Streifens abpräpariert und dann am Rande der abgelösten Schleimhaut eine Muskularisnaht mit Catgut anlegt. Selbstverständlich richtet sich dann über diese Naht die Schleimhaut gewissermassen auf. Bei seinem jetzigen (dritten) Fall hat Delbet trotz entzündlicher Prozesse in der Umgebung primäre Heilung erzielt. (Vom allgemein chirurgischen Standpunkt aus ist das Vorgehen übrigens nicht neu. Ref.).

Terranovas (35) grösste Sorge bei der Blasennaht ist die Herstellung der ersten Nahtschicht, so dass dieselbe dem Eindringen der mikrobischen oder amikrobischen Harnflüssigkeit gegenüber, deren unmittelbarer Berührung sie ausgesetzt ist, eine feste widerstandsfähige Schranke bietet. Zu diesem Zwecke zerschneidet er auf $1^1/_2$—2 cm die Fibrosa der Muskularis und erhält so, bei offener Blase, zwei reichliche Lappen für eine jede Seite der Blasenwunde, nämlich einen fibrösen und einen muskulo-mukösen. Für die Naht der ersten Etage (muskel-mukös) benutzt er eine doppelte Lembert, d. h. er stösst eine Nadel nach Art und Weise einer Lembertschen Naht in die Wurzel des muskulo-mukösen Lappens und ohne den Faden zu ziehen sodann in den Rand desselben Lappens, ebenfalls in derselben Weise wie Lembert, indem er darauf achtet, in diesem zweiten Stiche die Submukosa einzubegreifen; nachdem er so ungefähr $^1/_2$ mm vom Rande der Wunde herausgekommen ist, fährt er in umgekehrter Weise mit dem entgegengesetzten Lappen fort. Während er so bezüglich der anderen Punkte handelt und die Fäden zusammenzieht, werden die beiden blutigen Oberflächen auf eine grosse Strecke und sehr eng vereinigt, während die nicht abgelöste, sondern mit dem Marginalstich, der die Submukosa durchdringt, fixierte Mukosa die intraparenchymale muskulöse Hülle vollständig bedeckt, mit ihr verbunden wird und sie gegen den Kontakt mit dem Harn schützt.

Er beendigt die Naht, indem er die beiden fibrösen Lappen (oberflächliche Naht) durch tiefe Naht befestigt. R. Giani.

Renners (31) Arbeit fusst auf den von Garré operierten Fällen.

Die primäre Blasennaht ist kontraindiziert:

„I. bei Rupturen, Fremdkörpern und Steinen.

1. Schwer entzündliche und ulzeröse Prozesse, soweit sie die Blasennaht in grösserer Ausdehnung und in allen Schichten betreffen.
2. Unmöglichkeit, einen guten Abfluss aus der Blase bei sehr engen Strikturen oder nicht mitoperierter Prostatahypertrophie durch Katheter herzustellen.
3. Eventuell schwere Nierenaffektionen, wenn sie jede Komplikation oder Verlängerung der Operation als ungeeignet erscheinen lassen.
4. Möglichkeit stärkerer Nachblutungen.

II. Bei Tumoren und Prostatahypertrophie.

Bei voraussichtlich stärkerer Nachblutung, also bei allen nicht durch Naht gesicherten Defekten, bei Exkochleation oder Kauterisation grösserer Tumoren, bei unvollkommener Entfernung der Prostata.

Schlussfolgerungen: Die primäre Blasennaht lässt sich auch auf Fälle schwerer Cystitis ausdehnen. Komplizierte Nahtmethoden sind überflüssig. Die Resultate der Blasennaht in bezug auf Primärheilung lassen sich durch energische Vor- und Nachbehandlung bedeutend verbessern, da sie ja in der Hauptsache

von der Urinbeschaffenheit abhängen. — Die durchschnittliche Heilungsdauer ist durch öfteren, völligen Bauchdeckenverschluss weiter herabzusetzen, welcher bei stärkerer Cystitis zweckmässig durch Offenhalten einer ganz kleinen Drainagelücke mit sofort angelegter, nach 5—6 Tagen geknüpfter Sekundärnaht modifiziert wird".

Thorkild Rovsing (32). Die Gefahren der gewöhnlichen Methoden für Implantation der Ureteren in der Bauchwand, Vagina oder Rektum bewirken, dass die Totalexstirpation der Blase nicht häufig angewendet wird, selbst wo diese ganz von papilliferen Blasentumoren übersät ist.

Verf. hat in 3 Fällen die Exstirpation der Blase, verbunden mit doppelseitiger Lumbalureterestomie gemacht. Nach Durchschneidung der musc. recti wird das Peritoneum von der Blase losgelöst, die Ureteren hervorgehoben und durchgeschnitten. Die Urethra wird nun, nach der vollständigen Lösung der Blase — und der Prostata bei Männern — zwischen zwei Klemmzangen durchgeschnitten und die Blase wie ein cystischer Tumor exstirpiert. Die Ureteren werden durch eine doppelseitige Lumbalinzision emporgehoben und in die Haut festgenäht.

Um die Ureterenöffnungen werden kleine Silberkapseln gelegt, von welchen 2 Gummirohre nach einem unterhalb der Symphyse angebrachten Urinale führen. Johs. Ipsen.

Rudneff (33) zieht die Sectio alta dem perinealen Blasenschnitte vor und empfiehlt die Wunde nach Rasumowskis Vorschlage zu schliessen. — Die Methode besteht darin, dass man mit Metallnähten die Blase, ohne die Mukosa mitzufassen, vernäht und dann in einer zweiten achtertourförmigen Nahtreihe Blasenwand und Bauchdecken fasst. Blumberg.

Finckh (10). Empfehlung des Hamilton Irvingschen Apparates (Lancet, 21. Dez. 1907) für die Nachbehandlung des hohen Blasenschnittes (mit Abbildung).

Preindlsberger (30). Unter 51 Fällen wurde 8mal die Lithotripsie, 5mal die Sectio alta, 35mal die Cystotomia perinealis (perinealer Blasenschnitt), 2mal die Urethrotomia externa ausgeführt, 1mal ging der Stein spontan ab. (Vorwiegend Kindermaterial.)

Die Ausführungen Pillets (27) über die Ursache der Hämaturien bringen nichts Neues.

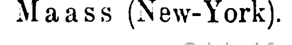
Wenn er bei der Behandlung der Tumoren nur schreibt: „Polype ou cancer infiltré . . . Exstirpation par la taille", so wird er damit hoffentlich nicht allzuviel Anklang finden.

Weder aus dem Text, noch aus den sechs beigefügten Abbildungen lassen sich besondere Vorzüge des von Pasteau (26) angegebenen Operationstisches erkennen.

Oliver (24a) fand bei einer 44jährigen Frau, bei der er die Diagnose auf Uterusfibrom gestellt und den Tumor auch als solches operieren wollte, neben einer Cyste des linken Ovariums eine sehr stark hypertrophierte Blase. Im Gegensatz zu Hunter, der jede Hypertrophie der Blasenwand auf ein Hindernis am Blasenhals oder in der Urethra zurückführt, sieht Oliver den Grund der Hypertrophie nur in der abnormen Fixation der Blase mit der vorderen Bauchwand ohne Mitbeteiligung der zufällig vorhandenen Ovarialcyste.

Jones William (14). Wenn bei älteren Männern mit gleichmässig oder nicht vergrösserter Prostata Behinderung der Harnentleerung eintritt, so liegt das Hindernis sehr häufig nicht in der Prostata, sondern in Schleimhautfalten, welche sich vor den Blasenausgang legen. Wie durch einige Krankengeschichten erläutert wird, führt die Entfernung der Prostata unter diesen Umständen zu keiner Besserung und kann das Leiden nur durch Entfernung der Falte auf dem Wege des hohen Blasenschnittes beseitigt werden.

Maass (New-York).



Gomoin (12) operierte bei Hunden und um eine Urinblase zu bilden, schnitt er das Colon pelvicum aus, 4—5 cm vom Rektum, und nähte die zwei Kolonöffnungen ganz; dann Anastomose colorectale ganz in der Nähe des Anus, so dass sich vom separierten Rektum eine neue Blase bildete, in welcher er die zwei Ureteren nach Witzel implantierte. Dieses Verfahren soll der aszendenten Infektion vorbeugen, da die Exkremente direkt durch die kolorektale Anastomose per anum sich entleeren und der obere Teil des Rektums, als neue Urinblase, sauber funktionierte.

P. Stoïanoff (Varna).

Böhme (5). Bericht über 8 Fälle von Balkenblase bei Rückenmarkserkrankungen, hauptsächlich Tabes.

Zusammenfassung: 1. Unter gewissen Kautelen (Ausschluss der Ursachen, die Balkenblase im Gefolge haben können) kommt der durch die Kystoskopie festzustellenden Balkenblase eine wesentliche Bedeutung für die Tabesdiagnose zu. In vielen Fällen ist die Balkenblase das erste Frühsymptom überhaupt. 2. Im Gegensatz zu der Balkenblase bei den eigentlichen Wegverlagerungen (Prostatahypertrophie usw.) zeigt die reine Tabikerblase grössere Zartheit und Regelmässigkeit im Gerüst der Balken. Ferner ist hier das Auftreten des Netzwerkes und der Balkenzüge jenseits vom Trigonum und den Uteruswülsten an den Seitenwänden und am Fundus der Blase typisch.

Auf Kielleuthners (15) Aufsätze sei für den, der sich rasch über die neuen urologischen Forschungsergebnisse orientieren will, hier nur hingewiesen. In Nr. 33 Besprechung der Arbeiten von McDonald, Cystitis in women. New York med. record. Febr. 1908. Ringleb, Über Operationskystoskope". Young, „Über perineale Prostatektomie", Journ. of the amer. med. assoc. 1908. Nr. 7. Bergmann, Kasuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie (Bottinische Operation). Zeitschr. f. Urologie. Bd. II. H. 5. Regaud u. Dubreuille, Einfluss der Röntgenstrahlen auf die männlichen Geschlechtsorgane. Lyon. med. 1908. Nr. 9. Lenk, Zur Asepsis des Ureterenkatheterismus. Zeitschr. z. Urologie. Bd. II. Heft 3. Schlagintweit, Verbesserung der Technik des Verweilkatheters, Zeitschr. f. Urologie. Bd. II. Heft 4 und Frank, ein verbessertes Kystoskop. Zeitschr. f. Urologie. Bd. II. H. 6.

III. Ektopie, Missbildungen, Divertikel der Blase.

1. Adams, W. F., Deformity of bladder. Brit. med. Journ. II. p. 1369.
2. Bittner, Über die chirurgische Behandlung der angeborenen Blasenspalte. Wiener klin. Wochenschr. p. 34 Ärztl. Verein in Brünn.
3. Borchardt, Operation der totalen Blasenspalte. Allg. med. Zentralztg. p. 161.
4. *Enderlen, Über Blasenektopie. Samml. klin. Vortr. v. Volkmann. 472 473. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 761.
5. Ewald, Operation der Exstrophia vesicae. Wien. klin. Wochenschr. p. 1681.
6. *Fothergill, Intraligamentary bladder. Med. Press. 4 March.
7. *Garré, Fall von geheilter Ectopia vesicae. Sitzungsber. der niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. 1907. Bonn. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 761.
8. *Gimkiewicz, Ziegeleiarbeiter von etwa 30 Jahren mit angeborener, kompletter Bauchblasenspalte mit seinem Anspruch auf Invalidenrente abgewiesen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20.
9. *Graser, Epispadie mit Blasenspalte. Einpflanzung der Ureteren in die Flexur. Ärztl. Ver. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
10. Guibal, P., Diverticule congénital de la vessie. Annal. des mal. des org. gén. urin. Vol. 2. Nr. 19.
11. Hagen, Ectopia vesicae bei einem 6jährigen Mädchen, mit Erfolg nach Maydl-Peterson behandelt. Ärztl. Lokalver. Augsburg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52
12. Joseph, Fall von Urachusfistel. Berl. med. Gesellsch. 6. Mai.
13. Keith, A., Ectopia vesicae and allied conditions. Brit. med. Journ. 2. p. 1857.



14. Leedham-Green, Prolapse of the inverted bladder through the urethra. Brit. med. Journ. 1. p. 976.
15. *Léjars, Exstrophy de la vessie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 15.
16. Martinelli, Ernia crurale bilaterale della vesica. Policlinico.
17. Riddel, A case of uretero-trigonal anastomosis for ectopia vesicae. Brit. med. Journ. 1. p. 975.
18. Rovsing, Eine neue Methode zur operativen Behandlung der Ectopia vesicae. Hospitalstidende. 4. T. Bd. 15. p. 1193.
19. Wilms, Zur Technik der Beckenkompression bei Operation der Blasenektopie nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. p. 321.

Adams (1). Bei einem 8jährigen Knaben fand sich eine Schwellung in der Mitte der Skrotums, die als Hydrocele ansprach und unter dieser Diagnose auch einmal punktiert war. Ein in Narkose eingeführter Katheter ging bis zur Peniswurzel und dann zum Skrotum, worauf normaler Urin entleert wurde. Die äusseren Genitalien waren normal, beide Testes vorhanden.

Josephs (12) Fall von Urachusfistel war erst als Bruch, dann als Nabeleiterung angesehen; „Operation durch Spaltung, da Exstirpation des Urachus infolge Verwachsungen nicht ausführbar war".

Riddel (17) beschreibt einen Fall von sog. Maydl-Peterssche Operation der Ectopia vesicae, die aber nach seiner Ansicht nicht Peters, sondern A. Lendon-Adelaide gehört.

Borchardt (3). Demonstration eines 3jährigen Knaben, dem eine totale Blasenspalte nach Maydl operiert wurde. „Der Knabe lässt jetzt Stuhl und Urin separat und zwar so, dass er 4 Stunden am Tage den Urin halten kann".

Bittner (2). Implantation der Uretern in die Flexura sigmoidea nach Maydl bei einem 2jährigen Knaben. 8 Monate post. op. absolutes Wohlbefinden.

In der Diskussion macht Prosektor Dr. Sternberg die Gefahr der Pyelitis von dem Operationsverfahren abhängig, insofern „durch Implantation eines Stückes der Blasenwand in die Umgebung der Ureterenmündungen Stenosen oder Strikturen der Ureteren mit nachfolgender Harnstauung vermieden werden". (Ob das allein genügt? Ref.).

Der 68jährige Kranke Guibals (20), dessen Blasendivertikel 1½ Liter fasste, ging am 25. Tage nach Dilatation des Divertikeleinganges an Infektion zugrunde. 2 gut schematische Zeichnungen des Befundes sind beigegeben.

Ewald (5). Der Maydlschen Operation wird immer wieder ihre grosse Mortalität vorgeworfen, eine Ansicht, der sich Ewald ohne weiters nicht anschliessen kann. (Enderlen hat sie in einer Zusammenstellung für 110 Fälle auf 25% berechnet). „Die Gefahr der Pyelonephritis wird zweifellos am sichersten verhütet, wenn man die Ureteren nicht verletzt, also das ganze Trigonum in die Flexura sigmoidea einpflanzt. Es ist nun leicht möglich, dass in einer gewissen Zahl der ausgeführten Operationen bei der Umschneidung des Trigonums die Mündung eines Ureters verletzt wurde, es ist aber auch möglich, dass die später tödlich gewordene Pyelitis, schon vor der Operation, wenn auch erst in mässigem Grade, bestanden hat".

Mitteilung von 3 Fällen.

Diskussion: R. Frank erwähnt einen Fall, den er vor 10 Jahren nach Maydl operiert hat: es besteht jetzt Kontinenz und klarer Urin. „Bei der Romanoskopie sieht man, dass die Darmschleimhaut normal, nirgends geschwürig ist. Gleichzeitig mit der Maydlschen Operation wird auch die bestehende Epispadie plastisch gedeckt; der Penis ist gut erektionsfähig; die Ejakulation geht prompt vor sich". v. Eiselsberg hat die Maydlsche

Operation 6mal ausgeführt, zweimal aszendierend Pyelitis gesehen trotz Einpflanzung des Trigonum Lieutaudii.

Keith (13) bespricht nacheinander die Ektopie beim männlichen und weiblichen Geschlecht, die „Ektopia vesicae with a Meckel's Diverticulum opening on the exposed vesical surface", dann die Epispadie. Von deutschen Arbeiten sind die von Enderlen und Reichel berücksichtigt.

Thorkild Rovsing (10) braucht das folgende Operationsverfahren bei Ectopia vesicae: Die Blase wird durch eine Ω förmige Inzision mit der Basis gegen die Symphyse umschrieben, hier wird eine Querinzision ganz an die Tubercula pubis heran gemacht. Die Blase wird von der Urethra abgeschnitten und behutsam nach allen Seiten freidissekiert, die Schleimhaut wird mit Doppelsutur um einen Pezzerschen Katheter Nr. 16—17 herum zusammengezogen. Die 2 Tubercula pubis werden durch Meisselschläge losgelöst und in der Mittellinie mittelst Aluminiumbronze vereinigt, worauf die Bauchwand oberhalb und unterhalb der Blasenfistel suturiert werden kann.

Johs. Ipsen.

Leedham-Green (14) gibt 3 Abbildungen mit Beschreibung eines Falles von walnussgrossem Blasenprolaps vor die Urethra bei einem $1^{1}/_{2}$ jährigen Mädchen; nach verschiedenen anderen Versuchen führte die Injektion von flüssigem harten Paraffin in das periurethrale Gewebe am Blasenhals zum Ziele. Nach 4 Monaten bestand völlig Kontinenz.

Wilms (19) sucht den Kompressionsdruck auf das Becken bei der Trendelenburgschen Operation direkt auf den Knochen wirken zu lassen „selbst auf die Gefahr hin, dass vielleicht eine kleine Knochennekrose eintreten könnte". Wilms gibt eine Abbildung des Instrumentes und beschreibt einen auf diese Weise behandelten Fall. „Erst Durchmeisselung der Beckenknochen neben dem Kreuzbein, worauf man 8 Tage wartet, bis die Wunden geheilt sind, dann Einstechen der Nägel an der äusseren Beckenseite hinter der Spina ant. sup." Darauf Anfrischung des Blasenrandes, die tiefen Nähte werden gelegt aber erst nach Anlegung des Instruments und dadurch bewirkter fester Annäherung der Symphysen-Hälften geknotet. Da man die Kinder an dem Apparat hochnehmen kann, lassen sie sich leicht reinigen. Der Apparat soll 4—5 Wochen liegen.

Die Seltenheit und das charakteristische Merkmal des Falles haben Martinelli (16) bewogen, denselben mitzuteilen. Eine 47 jährige Frau, die seit 13 Jahren an einen Leistenbruch, zuerst auf der rechten Seite und zuletzt auf der linken, wo häufig heftige Schmerzen entstanden, litt, unterzog sich der gewöhnlichen Operation. Nach Inzision der oberflächlichen Schichten stiess man auf eine kleine Geschwulst, die von einer leichten Fettschicht bedeckt war: bei den ersten Versuchen der Auslösung zerreisst dieselbe und ein wenig Flüssigkeit, die dem Aussehen nach dem Harn gleicht, ergiesst sich aus derselben. Martinelli griff hierauf ein und bemerkte, dass man in die Blase gedrungen war. Er führt eine doppelte Naht aus und vergewissert sich über deren Haltbarkeit durch Einspritzen von sterilisiertem Wasser, appliziert einen Zapfen und schreitet zur Operation auf der rechten Seite und findet, dass der Bruch auch hier von der Blase herrührt, ohne Bruchsack irgend welcher Art. Die Heilung erfolgt auf beiden Seiten in zufriedenstellender Weise. Martinelli hebt die pathologische Bedeutuug dieses Falles hervor, da hier die gewöhnlichen ätiologischen Faktoren fehlen. Man muss jedoch eine grössere oder geringere Schlaffheit der Blase, eine angeborene Missbildung annehmen, um den Doppelbruch verstehen zu können.

Die Blase zeigt sich in der Tat als eine Bicorna, wie im Falle Jaboulay und Villard.

R. Giani.



IV. Verletzungen der Blase.

1. *Clark, Case of ruptur of the bladder during litholapaxy, suture, recovery. Lancet 2. p. 1295.
2. *Hagentorn, Zur Frage der Schusswunden der Harnblase. Russ. Archiv f. Chir. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 1054.
3. *Muir, An unusuale case of rupture of the bladder subsequent prostatectomie. Brit. med. Journ. 2. p. 25.
4. *Nordmann, Intraperitoneale Ruptur der Harnblase. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4.
5. Schönwerth, Über subkutane, extraperitoneale Blasenruptur. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 4.
6. Wakulenko, Zur intraperitonealen Blasenruptur. Chirurgia Bd. 24. Nr. 141. p. 215.

Wakulenkos (6) Fall von intraperitonealer Blasenruptur ist insofern von Interesse, als Patient jedes Trauma verneint; beim Urinieren kam kein Harn, kein Blut heraus; in der Bauchhöhle befand sich sehr viel Urin; eine Blasenzerreissung liess sich aber nicht feststellen, nur eine Verletzung des Peritoneum hinten in der Nähe des Blasenhalses in einer Ausdehnung von 2 cm war zu konstatieren, die nicht einmal vernäht wurde. Pat. genas.

Blumberg.

Schönwerth (5) beschreibt einen Fall von subkutaner, extraperitonealer Blasenruptur, bei dem trotz Laparotomie und trotz Einführung des Katheters und Füllung der Blase mit Borlösung die rupturierte Stelle nicht gefunden wurde; der Patient ging im Anschluss an eine umschriebene jauchige Entzündung im prävesikalem Raume infolge Sepsis zugrunde. Schönwerth rät deshalb in ähnlichen Fällen neben Eröffnung und Tamponade des prävesikalen Raumes und Einlegen des Verweilkatheters, das Perineum zu inzidieren und den unteren Teil der hinteren Blasenwand freizulegen.

V. Cystitis und Pericystitis.

1a. Albarran, Les ulcérations hémorrhagiques de la vessie. Annal. des mal. des org. gén.-urin 1908.
1b. Eising, E. H., Prevesical Abscess. Annals of surgery. August.
2. Ferria, Sull' ulcera simplice della vesica. Atti della Società italiana d' Urologia. Vol. 1.
3. Fromme, Über die Therapie der Cystitis bei der Frau. Ver. d. Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16.
4. *Guinard, Gangrène massive de la muqueuse vésicale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 36.
5. Jeanbreau, L'argent colloidal dans le traitement des Cystites. La Presse méd. Nr. 60.
6. Morgan, Method of inflation of the bladder with oxygen for the purpose of diagnosis in vesical trouble. Brit. med. Journ. 1. p. 24.
7. *Prigl, Cystitis dissecans necrotica. Wiener klin. Wochenschr. p. 1683.
8. *Ruppenauer, Zur Frage der Cystitis emphysematosa. Frankf. Zeitschr. f. Pathol Bd. 2. H. 2 - 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 1381.
9. Weiss, Cystitis. Wiener klin. Rundschau. Nr. 43.
10. Zacco, Il gomenol nella pratica urologica. Atti dello Soc. ital. d' Urol. 1.

Zacco (10) berichtet über die vorzüglichen Resultate, die er bei Einträufelung von 20% Gomenolöl, besonders in den widerspenstigen Cystiten erzielt hat. In Fällen von Prostataentzündung erzielte er eine resolvierende Wirkung durch tiefe Gomenolklistiere zu 50%.

Er wünscht, dass der Gebrauch dieses Mittels, welches in Frankreich schon verbreitet ist, auch bei uns eine grössere Verbreitung finden werde.

R. Giani.



Jeanbreau (5) hat bei der Behandlung der Cystitis von Kollargol dieselben Dienste gesehen wie von Argentum nitricum; er gebraucht 1—5% Lösungen, rät aber, bei Kindern nur 1% Lösungen zu nehmen und nicht mehr als 5 ccm zu injizieren. Die Injektionen sind schmerzlos.

Fromme (3) empfiehlt zur Behandlung der Cystitis bei der Frau der Blase Desinfizientien einzuverleiben und empfiehlt hierzu das Jodoform in Mischung mit Olivenöl oder Glyzerin (15—20 : 100.0); sobald die ersten, akut entzündlichen Erscheinungen vorüber sind, kann man dann zur Behandlung mit Arg. nitr. übergehen. —

Ferria (2) hatte Gelegenheit, in den letzten Jahren zwei Fälle von Blasengeschwüren zu verfolgen, die nur der sehr seltenen Art des sogenannten Ulcus vesicae simplex zugerechnet werden können. In beiden Fällen handelt es sich um Frauen, die von Hause aus vollständig immun waren, gesunde Eingeweide besassen und die seit fünf oder sechs Jahren mit wechselnder Häufigkeit bei Tage und Nacht urinieren mussten. Pat. hatten einige sehr anhaltende Hämaturien gehabt. Ausserdem klagten sie über einen stechenden Schmerz hinter der Schambeinfuge, der beim Harnen oder beim Druck auf die Blase vom Hypogastrium aus lebhafter wurde. Der Harn war annähernd klar, zu bemerken waren vereinzelnte Katarrhflocken und ein leichter Niederschlag, der von weissen Körperchen, gewöhnlichem Epithel der Blasenschleimhaut und gewöhnlichen Bakterien gebildet wurde. Der Kochsche Bazillus fehlte selbst bei der Inokulationsprobe.

In beiden Fällen deckte die Kystoskopie ein Geschwür auf, welches sich an der vorderen Blasenwand, vier bis fünf Millimeter von der inneren Harnröhrenöffnung befand, von der Grösse eines zwei Centimesstückes war, etwas aufgeworfene Bänder und gräulichen Grund hatte. Im zweiten Falle war das Geschwür fast beständig von einem schuppenartigen Schorf bedeckt, der sich von Zeit zu Zeit ablöste und unter Form von grossen Steinen, selbst von der Grösse einer Bohne, ausgeschieden wurde. Der übrige Teil der Blasenschleimhaut war vollständig gesund. Eine der beiden Kranken genas nach topischen Kauterisationen des Geschwüres mit dem Steine durch das Luyssche Kystoskop hindurch und mittelst Einträufelungen; die andere hatte sich bisher nur bedeutend gebessert. Aus der Beobachtung dieser Fälle, sowie aus der Prüfung der anderen wenig zahlreichen in der Literatur vorhandenen und aus den Ergebnissen der experimentellen Pathologie kann man zur Behauptung kommen, dass das einfache Ulcus eine Erkrankung ist, die in der Blasenpathologie besonders berücksichtigt werden muss. Besonders darf dasselbe nicht den tuberkulösen Verletzungen beigezählt werden; von diesen unterscheidet es sich dadurch, dass es sich bei sonst gesunden Personen vorfindet, und dass sowohl in den veränderten Geweben wie im Harn der Kochsche Bazillus fehlt. Das Geschwür kann spontan, in leichten Fällen, oder sehr leicht durch Kauterisation oder Inzision bei vorgeschritteneren Fällen zur Heilung gelangen, doch dürfen keine nicht wieder gutzumachende Komplikationen von seiten der Blase oder der Niere vorliegen.

R. Giani.

Albarran (1a). Spontane Blasenblutungen brauchen nicht immer den Schluss auf Tumor der Blase zuzulassen. Es gibt Fälle, die ausserordentlich viele Analoga zum Magengeschwür bieten, vom einfachen blutenden Geschwür bis zu den Perforationen der Wand (auch bei nicht untersuchten? Ref.). Bei der tuberkulösen Cystitis wurden Geschwüre beobachtet. „Les malades ont simplement de la pollakiurie avant leur hémorrhagie, et c'est l'urine venant du rein qui infecte la vessie.“ (! Ref.). Auch trophische Ulzerationen wurden beobachtet.

Eugene H. Eising (1). Der Prävesikalraum von Retzius zerfällt nach neueren Untersuchungen in drei Räume: den präfaszialen, den prävesikalen und den präperitonealen. In dem mittleren, dem prävesikalen, liegen Lymphdrüsen, die von der Blasenschleimhaut Zufluss erhalten. Die hier vorkommenden primären Abszesse sind meist traumatischen Ursprungs, die metastatischen in der Regel nach Typhus und die sekundären gewöhnlich im Gefolge von Harnröhren-, Prostata- und Blasenentzündungen. Die Hauptsymptome sind Schmerz, wenn auch oft nicht heftig, und später Tumorbildung. Wenn der Abszess aus dem prävesikalen in den präfaszialen Raum durchbricht, ist er deutlich zweikammerig. Auch nach Tumorbildung kommt es nicht selten zur Resolution. Ein neuer Fall zeigte anfangs leichte Injektion des Trigonum, im Kystoskop später bullöses Ödem der vorderen Blasenwand. Der Eiter enthielt Staphylokokken. Die 20 Literaturfälle enthalten wenig über Kystoskopie und Bakteriologie. Maass (New-York).

Morgan (6) hat nach Einblasen von Sauerstoff in die Blase ausgezeichnete Radiogramme von Blasensteinen erhalten, besonders war die Struktur des Steines deutlich zu erkennen.

VI. Tuberkulose der Blase.

1. **Calabrese, U., Tuberculosi della vesica urinaria e sua cura chirurgica. Policlinico.**
2. **Leschneff, Ödema bullosum der Harnblase bei Tuberkulose der Nieren. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 46.**
3. **Rosenstein, Über die Behandlung der Blasentuberkulose nach Rovsing. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5.**

Calabrese (1) berichtet über die Anamnese, den Status praesens und die objektive Untersuchung eines Kranken, der nacheinander zwei Frauen (Schwestern) hatte, die an Miliartuberkulose, wenige Monate nach der Hochzeit, die von Schwangerschaft und Abort gefolgt war, starben. Bezüglich der Harnstörungen und des Ausfalls der objektiven Untersuchung stellt er die Diagnose auf primäre Tuberkulose der Harnblase, indem er den Eintritt des Bazillus durch die Harnröhre annimmt. Diese Vermutung stützt er auf die Studien Cohnheims und auf die neueren Versuche Cornets, Paladinos, Foàs u. a. m.

Was die Behandlung betrifft, so wurde eine hypogastrische Cystotomie vorgenommen, durch welche die Tuberkeln, welche einen grossen Teil der Blasenwandungen bedeckten, entfernt wurden; ausserdem wurde in derselben Sitzung eine perineale Cystotomie, um das kranke Organ in absolute Ruhe zu bringen, mit Hilfe einer geeigneten Röhrendrainage ausgeführt. Die Heilung dauert seit 19 Monaten. Die Vereinigung der beiden Cystotomien ist eine ausgezeichnete Technik und der Ausgang wird günstig sein, wenn der Eingriff geschieht bevor die ulzerative Phase eingetreten ist.

R. Giani.

Leschneff (2) beschreibt eine tub. Affektion der rechten Niere mit sekundärer Erkrankung der Blase, die jedoch nicht in den typischen Veränderungen sondern in einem hartnäckigen Oedema bullosum der Gegend des Blasensphynkters und einer walnussgrossen Geschwulst der Gegend des rechten Ureters bestand. Nach vielen fruchtlosen Versuchen der Cystitis-Behandlung brachte die Nephrektomie Heilung.

Schlussätze: 1. Hartnäckiges Oedema bullosum der Harnblase in der Gegend des Ureterostiums kann an Nierentuberkulose denken lassen.

2. An und für sich kann das Oedema bullosum nicht nur durch Störungen der Lymphzirkulation in dem prävesikalen Gewebe, sondern auch durch permanente Reizung des Blasenepithels durch den toxischen Harn bedingt sein.



Rosenstein (3) bringt 2 Fälle von tub. Cystitis, bei denen die Entfernung der tub. erkrankten Niere die Blasenerkrankung nicht günstig beeinflusst hatte, bei denen er aber durch die von Rovsing angegebene Behandlung der Blasentuberkulose ausserordentlich günstige Erfolge erzielte. Demnach „scheinen wir in der Karbolsäure ein wertvolles Mittel zur Behandlung der Blasentuberkulose erhalten zu haben". (Nach Rovsing werden 50 ccm einer 6%igen warmen, frischen Karbolsäurelösung in die Blase injiziert und 3—4 Minuten darin gehalten. Dieses soll 3—4 mal wiederholt werden, bis die Flüssigkeit zum Schluss in ziemlich ungetrübtem Zustande abläuft). —

VII. Fremdkörper in der Harnblase.

1. *Frohnstein, Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Harnblase. Russki Wratsch. Nr. 27. p. 909. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 36. p. 1054.
2. Lenk, Entfernung eines Fremdkörpers (Stearinkerze) aus der Blase. Wiener klin. Wochenschr. p. 775.
3. Lucente, F., Corpi estranei della vesica estratti a mezzo del cistoscopio a prisma del Frank. Atti della Soc. ital. d'Urol. Vol. 1.
4. Pollack, E., Endovesikale Auflösung von Fremdkörpern. Wiener klin. Wochenschr. p. 1022.
5. *Renaud et Driout, Observation de corps étranger de la vessie chez la femme. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Vol. 1 Nr. 9.

Lucente, F. (3). Nachdem Verf. die verschiedenen, bei der Extraktion von Fremdkörpern aus der Blase bei Frauen angewandten operatorischen Vorgänge (Simonsche Methode, Kolpo- und Epicystotomie) erwähnt, und die Nachteile derselben hervorgehoben hat, berichtet er über zwei von Prof. Bruni behandelte Fälle, bei denen die Entfernung auf natürlichem Wege, mittelst der Janetschen Urethrapinzette unter der Leitung des Kystoskops möglich war.

Der erste Fall betrifft eine 19 jährige Bäuerin, die infolge von Onanismus eine Stricknadel in die Blase eingeführt hatte. Sie verbarg den Vorfall ihren Verwandten, da sie aber von heftigen Schmerzen, die ihr sogar das Gehen unmöglich machten, und von Hämaturie befallen wurde, war sie gezwungen, nach 10 Tagen den Arzt zu Hilfe zu ziehen. Mittelst des Kystoskops sah man eine lange Stricknadel im grössten Durchmesser der Blase, in schräger Richtung, auf der einen Seite von einem Belag bedeckt. Unter der Vision des Cystoskops und mittelst eines Guyonschen Hakens wurde versucht, ein in das Blasengewebe eingedrungenes Ende freizulegen, um die Extraktion zu fördern, doch zerbrach die Stricknadel im besten Augenblick. Dieser Bruch des Fremdkörpers förderte in der besten Weise die Extraktion, die in kurzer Zeit ausgeführt wurde. Die durch die Harnröhre entfernte Stricknadel mass 11 cm.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 6 cm langen und an einem Ende spitzigen elfenbeinernen Lochdorn, den eine Schneiderin in die Blase eingeführt hatte. Dieselbe nahm nach 24 Stunden die ärztliche Hilfe in Anspruch. Die Extraktion war in diesem zweiten Falle viel leichter.

Die Schlussfolgerungen, zu denen man gelangt, sind darauf gerichtet, die gewöhnlich blutigen, bei dem Weibe angewandten Methoden zu verlassen. Der Kystoskop zeigt die Anwesenheit und die Lage des Fremdkörpers an und gibt am besten an, was die Entfernung erleichtern kann. Bruni emfiehlt das letzte Franksche Modell, welches den Gegenstand in seiner richtigen Lage und nicht verkehrt zeigt und so die Entfernung des Fremdkörpers auf natürlichem Wege erleichtert. R. Giani.



Lenk (2). Der Fremdkörper war einige Wochen vorher durch Masturbation (56jähriger Mann, 6facher Familienvater!) in die Blase gelangt; schwere ulzeröse Cystitis; Fremdkörper im Scheitel der Blase inkrustiert. „Die Blase wurde mit 120 ccm sterilem Wasser angefüllt, auf diesem musste die Kerze schwimmen, erst dann wurden noch 50—60 ccm Benzin nachgespritzt; das Benzin musste in dem Wasser in die Höhe steigen, den höchsten Ort in der Blase einnehmen, wo es direkt auf die Kerze einwirken konnte". Nach etwa 20 Sekunden wurde der Blaseninhalt abgelassen; 5 Sitzungen von je 15—20 Sekunden Benzineinwirkung genügten, das Stearin aus der Blase zu entfernen. Der Docht wurde mit dem Kystoskop herausgezogen. —

Ernst Pollack (4). Unter Berufung auf die Cohnsteinsche Mitteilung — Berliner klin. Wochenschrift 1907 Nr. 23 — wurden bei dem 28jährigen Patienten, bei dem die kystoskopische Untersuchung das Vorhandensein eines pflaumengrossen, wulstartigen Gebildes, das auf dem Harn schwamm, gezeigt hatte, 20 ccm Benzin in die vollkommen entleerte Blase mittelst Nelatonkatheters injiziert, die Benzinmenge wurde 30 Minuten in der Blase gelassen, während dieser Zeit blieb auch der an seinem freien Ende komprimierte Katheter liegen. Der Patient ertrug die Behandlung ohne jegliche Beschwerden. Nach Ablassung des Benzins Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Eine abermalige Injektion von 20 ccm Benzin musste wegen Harndrang nach 10 Minuten entleert werden. Der Docht ging am nächsten Tage spontan ab. Heilung.

Renaud et Driout (5). Extraktion eines 12 cm langen Thermometers aus der Blase per viam naturalem.

VIII. Blasensteine.

1. Algerton, T. Briston, Stone in the bladder associated with intermittent pneumaturia for three years, and the subsequent formation of fecal fistula. Annals of surgery. June.
2. Beck, Carl, The renal origin of vesical calculi, with observations on calcareous tumors of the bladder. The journal of the Amer. med. Ass. Sept. 12.
3. Chworostanski, Blasensteine und Rachitis. Chirurgia Bd. 23. p. 133.
4. Dalton, Vesical calculi formed around broken Hairpin. Brit. med. Journ. 2. p. 25.
5. Ebstein (Göttingen), Bemerkungen zur Pathogenese der Urolithiasis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.
6. Holländer, Der Blasenstein in mediko-kunsthistorischer Beziehung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5.
7. *Hottinger, Über eine Anzahl von Harnsteinen (Blase und Niere). Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte Nr. 6.
8. *Jaboulay, Lithiase phosphatique de la vessie. Ablation des calculs par uréthrotomie simple sans taille. Gaz. des hôp. 29 Avril 1907. Ref. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Vol. Nr. 2.
9. *Maloney, Multiple vesical calculi. Lancet 2. p. 1517.
10. Pavone, Dell' intervento chirurgico e dell' utilita del cateterismo degli ureteri nell' anuria calculosa. Atti della Società ital. d' Urol.
11. Richards, A case of successful removal of a stone weighing two pounds. Lancet 2. p. 230.
12. *Schade, Zur Entstehung der Harnsteine. Phys. Ver. Kiel. 6. Juli.
13. Sénéchal, Calcul vésical; cystite calculeuse, consécutif au passage d'un fil de ligatur à travers la paroi de la vessie. Gaz. des hôp. Nr. 50.

Holländer (6) bringt in seinem Aufsatz eine „Sammlung Nürnberger Totenzettel", der Interessenten viel Freude machen dürfte. „Das Gemeinsame dieser, einen Zeitraum von beinahe 100 Jahren (1646—1732) umfassenden Blätter ist, dass auf ihnen Blasensteine in Kupferstichen in natürlicher Grösse abkonterfeit sind, welche meist durch Sektion (in einem Falle durch eine Operation) gewonnen wurden. Ein zweites wichtiges Moment ist, dass alle



diese Blätter aus Nürnberg stammen und drittens als besonderes Charakteristikum, dass das Steinleiden in poetischer Form zu überschwänglichen religiösen Betrachtungen benutzt wurde."

Ebstein (5). „Sämtliche Harnsteine wachsen durch Apposition, welche sich teils durch konzentrisch-schaligen-radialfaserigen Aufbau vollzieht, teils durch Anlagerung kristallinischer wirrer Massen, teils durch Kombination beider, immer unter Mitbeteiligung organischer (eiweissartiger) Substanz. Versiegt die letztere, so hört das Wachstum der Harnsteine auf."

Karl Beck (2). Blasensteine, welche nicht einen Fremdkörper, Blutgerinnsel oder Gewebsfetzen als Kern haben, entstammen der Niere. Diese Anschauung findet eine Stütze in dem fast regelmässigen Vorkommen von Nierensteinen, gleichzeitig mit Blasensteinen. Bei 11 Kranken mit Blasensteinen zeigte das Röntgenbild neunmal Nierensteine, ohne dass klinische Symptome darauf hindeuteten. Eine operative Bestätigung dieses Befundes konnte fünfmal erbracht werden. In den beiden Fällen ohne Steinschatten in den Nieren waren die Platten schlecht und bot sich keine Gelegenheit zu Neuaufnahmen. Zu sicherer Diagnose eines Blasensteines ist Kystoskopie und Skiagraphie erforderlich. Der kystoskopischen Untersuchung kann ein Stein im Recessus entgehen und das Röntgenbild schliesst eine Verwechslung zwischen Stein und inkrustiertem Tumor nicht aus. Maass (New-York).

M. Pavone (10) berichtet über verschiedene Fälle von Anuria calculosa; in einigen wurde er spät hinzugezogen und die Operierten gingen nach durchgeführter Nephrotomie, als die urämischen Erscheinungen schon aufgetreten waren, zugrunde; in anderen Fällen, in denen der Eingriff am dritten, vierten, fünften Tage der Anurie mittelst des Katheterismus der Harnleiter ausgeführt worden war, gelang es dem Verf. den Stein, der den Harnleiter verschloss, zu verschieben und loszulösen und die Anurie hörte mit dem Austritte des Steines auf. In einigen dieser Fälle wurde mittelst des Katheters ein wenig Adrenalin-Kokainlösung eingespritzt, welche, den Spasmus des Harnleiters stillend, den Ausstoss des Steines und das Aufhören der Anurie bedingte.

Nach späterer Untersuchung einiger dieser letzteren Fälle mit dem Kystoskop wurde wahrgenommen, dass der Harn aus beiden Harnleitern floss. Folglich war in diesen letzten Fällen der Beweis erbracht, dass die Anurie durch eine Reflexwirkung auf die intakte Niere hervorgerufen war, die durch die von einem Stein verschlossene andere Niere bewirkt wurde. Verf. erwähnt die Studien Guyons über den reno-renalen Reflex, die Versuche Bernards, Vulpian und Spallittas über die Anurie durch Reflexwirkung und kommt zu dem Schlusse, dass man bisweilen das Bestehen dieser Form von Anurie annehmen muss.

Verf. hebt sodann den grossen Nutzen des Katheterismus des Harnleiters bei der Anuria calculosa hervor. Derselbe erlaubt uns festzustellen, welcher der beiten Harnleiter verstopft war: ob es sich wirklich um eine Anuria calculosa handelte, oder ob hingegen die Ursache der Verstopfung eine Knickung des Harnleiters oder eine Narbenstriktur dieser Röhre ist, denn in diesem Falle würde die operative Indikation verschieden sein. Ausserdem ist der Katheterismus der Harnleiter heilend, da man so den, den Harnleiter verschliessenden Stein verschieben, loslösen und dessen Ausstossen begünstigen kann.

Er bemerkt, dass in den Fällen, in denen mittelst des Katheterismus der Harnleiter der genaue Sitz des Steines festgestellt wurde und derselbe weder verschoben noch losgelöst werden konnte, es nicht ratsam ist, direkt das Hindernis anzugreifen, sondern, dass es vorzuziehen ist, die Nephrotomie vorzunehmen. Die Nephrotomie trägt in jenen Fällen dazu bei, nicht nur



die in ihren Folgen tödlichen Erscheinungen der Urämie aufzuhalten, sondern auch den Spasmus der Harnleiter aufzuheben und die spontane Ausstossung des Steines, welcher dieses Rohr verschloss, zu begünstigen.

Endlich bemerkt Verf., dass man bei einer Anuria calculosa nicht säumen darf die Nephrotomie vorzunehmen, denn ausser der Gefahr, dass es schon zu spät sei, um die tödlichen Wirkungen der Urämie wieder gut zu machen, kann man auch definitiv die Nierentätigkeit benachteiligen. G. Giani.

M. Pavone (10) bringt eine Statistik von 1024 Litholapaxien, die er ausgeführt hat und gibt den Namen, das Alter, die Heimat der verschiedenen Kranken, das Datum der Operation, die Namen der Assistenzärzte und den Ausgang an.

Er hebt hervor, die Litholapaxie mit kleinen Steinen in gesunden Organen, mit kleinen Steinen in veränderten Organen; mit umfangreichen Steinen in gesunden Organen; mit grossen Steinen bei verletzten Organen bei Kindern und bei Frauen ausgeführt zu haben, und stellt diesbezüglich eine Reihe von wichtigen Erwägungen an, die hier anzuführen uns zu weit führen würde. Sodann spricht er von der besonderen Ausbildung, welche nötig ist, um die Litholapaxie gut ausführen zu können und um durch geeignete vor- und postoperative Behandlung den Erfolg dieser Operation zu sichern. Er widerlegt die gegen die Litholapaxie aufgeworfenen Einwände. Auf den Einwand, dass die Operation eine blinde sei, antwortet er „die Blinden lernen mit den Fingern sehr gut lesen und deshalb ist es bezüglich der Litholapaxie nur eine Frage einer besonderen Ausbildung und einer beständigen Übung. Dem Einwande gegenüber, dass die Litholapaxie zu Rezidiven Veranlassung gibt, erwidert er, dass auch nach der Cystotomie eine Neubildung der Steine stattfindet und führt bei dieser Gelegenheit eine Reihe von ihm selbst und von anderen Chirurgen ausgeführten Cystotomien an, denen später Steinneubildungen folgten.

Er hebt ferner hervor, dass bei guter Vollziehung der Litholapaxie nicht das geringste Fragment in der Blase zurückbleibt, dass man sich hierüber mittelst des Kystoskops vergewissern kann. Endlich weist er nach, dass die Rezidive auf die Persistenz der allgemeinen und lokalen Ursachen der Lithiasis zurückzuführen seien und zeigt die Mittel sie zu bekämpfen an.

Sodann spricht er über die Kontraindikation der Litholapaxie; vergleicht letztere mit der Cystotomie bezüglich der Mortalität, der Schnelligkeit der Heilung, der postoperativen Folgen etc.

Er hebt die grossen Vorteile der Litholapaxie hervor, unter der Bedingung, dass sie von geübten Händen ausgeführt wird, und kommt zu dem Schlusse, dass dieselbe die Wahloperation bei den meisten der Fälle ist; die Cystotomie hingegen die Operation der Notwendigkeit, und dass der Chirurg bereit sein muss, bald diese, bald jene Operation, je nach der Indikation, auszuführen. Gewissenlos wäre es, die Litholapaxie bei grossen, harten Steinen und bei alterierten Harnwegen vornehmen zu wollen; andererseits ist es allen Regeln der Wissenschaft zuwider und unmenschlich, die Cystotomie in allen Fällen, auch bei kleinen, brüchigen Steinen und bei gesunden Organen auszuführen. Der Chirurg muss Wissenschaft und Gewissen besitzen.

R. Giani.

In 33 Fällen von Blasensteinen im Kindesalter hat Chworostanski (3) 27mal auch Rachitis konstatieren können; zusammen mit den Ziffern und einer früher veröffentlichten Arbeit über dasselbe Thema ergibt sich auf 59 Steinoperationen 52mal Koinzidenz mit Rachitis. Blumberg.

Richards (11). Der nach Richards Ansicht zweitgrösste Blasenstein von allen je operierten im Gewichte von 2 Pfund musste durch kombinierte Eingriffe vom Perineum und einer suprapubisch extraperitoneal angelegten



Öffnung aus mittelst Osteotom und Forceps entfernt werden. Heilung nach Exzision einer perinealen Fistel.

Dalton (4) entfernte durch Sectio alta zwei taubeneigrosse Steine, die sich um die Stücke einer vor 2 Jahren eingebrachten zerbrochenen Haarnadel gebildet hatten.

Sénéchal (13) nimmt an, dass der Seidenfaden, der über Jahresfrist nach abdominaler Totalexstirpation wegen Karzinoms als Kern eines Blasensteines gefunden wurde, von der Scheide aus infiziert und dann durch die unversehrte Blasenwand hindurchgewandert sei. 1/2 Jahr später wurde ein Rezidiv des Tumors konstatiert. (!! Ref.)

IX. Blasengeschwülste.

1. Arnaud, Tumeur maligne de la vessie. Lyon méd. Nr. 46.
2. Berg, Albert Ashton, The radical treatment of carcinoma of the bladder. Ann. of surgery. Sept.
3. *Brongersma, Über zwei Fälle von Cysten in der Harnblase. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 1381.
4. Casper, Über Rezidive von Blasenpapillomen. Allg. med. Zentral-Ztg. p. 97.
5. Cassanello, Contribution à l'étude anatomo-pathologique et clinique de l'adénome vésical. Annal. des mal. der org. génito-urin. H. 9. (Enthält eine genaue histologische Beschreibung des durch Sectio alta gewonnenen Präparates.)
6. Cathelin, Extraction d'un polype géant de la vessie. Annal. der mal. des org. génito urin. Nr. 22.
7. Delore, Cancer de la vessie développé autour de l'orifice urétéro-vésical droit. Lyon méd. Nr. 49.
8. *Enderlen, Totalexstirpation der Blase mit Einpflanzung der Ureteren in die Flexur. Würzburger Ärzte-Abend. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39.
9. *Escat, Papillome de la vessie. Rev. de Chir. Nr. 3.
10. Fenwick, Note an a case of hydatic cyst in the pelvic cavity. Lancet 1. p. 230.
11. Fischer, Ein Osteoidchondrosarkom der Harnblase bei einer 62jährigen Frau. Med.-naturwissenschaftl. Ver. Tübingen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31.
12. Gangolphe, A propos de la cystectomie; Ablation à la curette d'un épithélioma du type allantoidien; survie de 9 ans. Lyon méd. Nr. 52. p. 1159.
13. *Kastner, Zur Kasuistik des latenten Blasenkarzinoms mit ausgedehnten Knochenmetastasen. Inaug.-Diss. München 1908.
14. *Letulle, Bilharziose urinaire et pulmonaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
15. Lichtenstern, Zwei operierte Fälle papillöser Geschwülste der Blase. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 2.
16. *Liebi, W., Über retrovesikale und retroprostatische Cysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. H. 1 u. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. p. 1561.
17. Lissowski, Zur Kasuistik von Pseudo-Dermoiden der Blasenwand. Prachitscheski Wratsch. Nr. 32. Bd. 7.
18. Mayo, Charles H., Transperitoneal removal of tumors of the bladder. Annals of surgery. July.
19. Nicolich, Kyste hydatique de la vessie. Ann. des mal. des org. génito-urin. Vol. 2. Nr. 23. (Kasuistischer Beitrag; betrifft einen 1jährigen Knaben.)
20. Onorato, Sulla cura operativa del cancro della vesica. Atti della R. Accademia a Genova?
21. *Pagès, Papillome de la vessie. Lyon méd. 1907. Nr. 52.
22. *Pouchet, Cancer infiltré de la vessie. Cystectomie totale. Abouchement des urétères dans l'intestin. Arch. prov. de Chir. 1907. 12.
23. Posner, Wie soll sich der Arzt gegenüber Blasentumoren verhalten? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12.
24. Rumpel, Über kindliche Blasentumoren. Zentralbl. f. Chir. p. 1212.
25. Schloffer, Exstirpation eines Tumors der Blase. Wiener klin. Wochenschr. p. 1339.
26. Scudder, Charles L. und Lincoln Davis, Harringtons Operation of intraperitoneal cystotomie. Annals of Surgery. Dec.
27. *Sorel et — —? Kystes de l'ovaire adhérents et ouverts dans la vessie. Arch. prov. de Chir. Nr. 6
28. Sottile, E., Sarcoma della vesica in bambino di 6 anni. Policlinico.
29. *Wulff, F., Bilharzia in exstirpiertem Blasentumor und Röntgenbilder von einem Falle von Blasentumor. Ärztl. Ver. in Hamburg. Münch. med. Wochenschr. p. 253.
30. Zuckerkandl, Intramurales Myom der Harnblase. Wien. klin. Wochenschr. p. 271.



Posners (23) konservative Anschauungen über die Behandlung vieler Blasentumoren sind bekannt und werden (nach Ansicht des Ref.) wohl immer mehr Anhänger gewinnen.

„Die Existenz eines Blasentumors bedeutet an sich noch keine Indikation zu einem operativen Eingriffe.“

Natürlich soll man sie auch nicht unter allen Umständen sich selbst überlassen.

Indikationen zum Eingriff sind:

1. Hochgradige örtliche Störungen. (Blutungen und Dysurie.)
2. Rapides Wachstum der Geschwülste.
3. Eventuell zugleich bestehende Cystitis.
4. Kombination mit Blasensteinen.

Onorato (20) berichtet über einen Fall von Blasenentfernung bei Karzinom. Da es nötig ist eine breite Bahn zu eröffnen, schlägt Verf. anstatt der gewöhnlichen Längs- und Querschnitte, den Querschnitt mit Knochenstückchen der Bauchmuskelinsertion entsprechend, vor. Nach beendeter Operation ist es leicht, die untere Bauchwand, durch Fixierung der losgelösten Knochensplitter an dem Becken wieder herzustellen. Die Infektion des Peritoneums wird vollständig vermieden durch Verschluss der grossen serösen Höhle oberhalb der Blase. Dies gelingt leichter bei der Frau, bei der wir uns der Ligamente der Gebärmutter bedienen können, während beim Manne das Peritoneum parietale anterior mit dem des Beckens vernäht werden muss.

Da nun die Anlagen der Ureteren im Rektum oder an der Haut die Ursache der Nephritis ist, die gewöhnlich den Tod mit sich bringt, schlägt Verf. vor, in einem zweiten Zeitabschnitt zwei Nierenfisteln anzulegen. Da die Harnansammlung und folglich die Uropyonephrosis auf diese Weise erschwert wird, kann der Patient, falls kein Rezidiv des entfernten Tumors auftritt, noch lange nach der Operation leben. R. Giani.

Casper (4) bespricht neun Fälle von Blasenpapillomen, die nach Radikal-Operation wieder gekommen sind und zwar in gesteigerter Anzahl. Nach intravesikalen Eingriffen treten Rezidive nicht so häufig auf.

Drei Thesen: 1. Jede Erkrankung der Blase, die mit Hämaturie einhergeht, erheischt die kystoskopische Untersuchung.

2. Die Papillome der Blase sind möglichst intravesikal zu beseitigen.

3. Die der intravesikalen Methode unzugänglichen Fälle fallen der Sectio alta anheim.

Auch Cathelin (6) hat sich zu der Ansicht bekehrt, dass bei den Tumoren (Papillomen) der Blase die Sectio alta nicht die Operation der Wahl sein kann. Blasenkrebse soll man überhaupt nicht operieren.

Albert Ashton Berg, M. D. (2). Die primären Karzinome der Harnblase sind platten- oder schuppenzellig, die Fibro- und Adenokarzinome sind sekundär zu primären Prostata-, Uterus- und Rektum-Karzinomen. Es ist daher notwendig vor der radikalen Operation eines Blasenkarzinoms den histologischen Charakter desselben genau festzustellen um so mehr, da das primäre Prostatakarzinom durch physikalische Untersuchung oft nicht erkennbar ist. Ein Vergleich der Statistiken von partiellen und Total-Exstirpationen bei Blasenkarzinom berechtigt zu dem Schluss, dass die partielle Exstirpation der Blase vorzuziehen ist, wenn die Geschwulst ein Drittel der Blase nicht an Grösse übersteigt. Die Ureteren sind im Scheitel der Blase einzupflanzen, wenn der Tumor im Bereich ihrer Mündung seinen Sitz hat. Nephrotomien sind nur gerechtfertigt bei Infektion der Nieren oder wenn die Grösse des Tumors die Totalexstirpation der Blase nötig macht. In letzterem Falle kommt auch Einpflanzung der Ureteren in Darm oder Haut in Betracht. Wenn die Hälfte der Blase erhalten werden kann, so ist ihre Funktion als



Reservoir nur wenig vermindert. Die Mortalität der partiellen Blasenexzision ist 21 % und die der totalen 56,5 %. An definitiver Heilung steht erstere der letzteren Operation nicht nach. Vor dem Eingriff ist der Sitz des Tumors kystoskopisch festzustellen. Nach Trennung der Bauchdecken wird je nach Sitz der Geschwulst das Peritoneum eröffnet oder nicht. Sind Drüsen vorhanden, so werden diese vor Eröffnung der Blase exstirpiert und eventuell der oder die im Bereich des Tumors liegenden Ureteren freigelegt. Sodann ist die Blase zu öffnen und die Geschwulst im Gesunden von innen nach aussen zu exzidieren. Die Blasennaht wird in zwei Schichten angelegt. Durch die Harnröhre für sechs Tage drainiert. Drainage nach oben ist nur ausnahmsweise nötig. Maass (New-York).

Charles H. Mayo (18) operierte fünf grosse Papillome der Harnblase, darunter drei maligne, nach folgender transperitonealer Methode ohne Todesfall: Unter Beckenhochlagerung Eröffnung der Bauchhöhle. Schutzpackung mit Gazekompressen. Vorziehen und Eröffnung der Blase, Austupfen derselben und Erweiterung des Einschnittes nach Bedürfnis. Ausschneiden oder Ausbrennen des Tumors breit im Gesunden durch die ganze Dicke der Blasenwand. An die Ureteren bleibt, wenn möglich, 1/2 Zoll gesundes Gewebe stehen, wenn nicht, wird die Ureterenmündung mit entfernt und der Ureter in den Blasenrest eingepflanzt. Der Blasenrest wird zweischichtig vernäht, mit durch alle Schichten gehender fortlaufender Catgutnaht und darüber mit Seide oder Zwirn fortlaufender Matratzennaht nach Cushing, mit Einstichen parallel zur Schnittwunde. Bauchhöhle meist ohne Drainage geschlossen, gelegentlich temporäre Drainage durch besondere Inzisionsöffnung. Die Patienten urinieren meist spontan, wenn nicht, wird regelmässig katheterisiert.
Maass (New-York).

Charles L. Scudder (26). Harringtons extraperitoneale Kystotomie ist indiziert bei Tumoren die von der extraperitonealen Inzision aus nicht zugänglich sind oder wenn die Blasenwand in ganzer Dicke entfernt werden muss. Bei vier nach diesem Verfahren operierten Kranken trat Heilung ein. Einmal wurde suprapubisch, dreimal durch die Harnröhre drainiert. Bei allen Kranken erfolgte absolute Blutstillung vor Schluss der Blase, der schichtenweise mit fortlaufenden Nähten gemacht wurde. Für Muskularis und Schleimhaut kam Catgut, für das Peritoneum Leinen zur Verwendung.
Maass (New-York).

Lichtenstern (15) bringt zwei Belegfälle für die gelegentlich auch anderwärts gemachte Beobachtung, dass gutartige Blasenpapillome rezidivieren und damit bösartige Eigenschaften annehmen können.

Arnaud (1). Tumeur maligne de la vessie; rupture sous-péritonéale de l'organe. Cystectomie temporaire. Survie de quinze mois.

Autopsie: extension locale de la tumeur, compression des uretères, hydronéphrose unilatérale.

Delore (7) führt bei seinem 60jährigen Kranken, dessen rechte Blasenseite, einschliesslich der Uretermündung, von einem malig. Epitheliom eingenommen war, die partielle Cystektomie aus. Er glaubt, dass man bei derartigen Tumoren, wenn sie solitär und beweglich und keine Drüsenmetastasen nachweisbar sind, auf definitive Heilung hoffen kann. In seinem Falle lag die Operation 2 Tage (!!) zurück.

Fenwick (10) legte durch Laparotomie bei einem 27jährigen Menschen eine Geschwulst des kleinen Beckens frei, die mit dem Darm, aber nicht mit der Blase verwachsen war: durch Punktion wurde der Tumor eröffnet und es wurden eine grosse Anzahl grosser und kleiner Cysten entleert. Darauf Drainage und Fixation des Sackes an die Bauchwand. Heilung.



Gangolphe (12) entfernte bei einem 43jährigen Mann nach Sectio alta einen ausgedehnten Tumor (épithélioma du type allantoïdien) mit Curette und Thermokauter, da als Radikaloperation nur die Cystektomie in Betracht gekommen wäre. Der Kranke, 1896 operiert, überlebte den Eingriff 9 Jahre, nachdem er davon 8 Jahre völlig gesund gewesen war.

Obwohl einige Beobachtungen von primär in der Blasenwand entstandenen Dermoiden beschrieben worden sind, hält Lissowski (17) die Belege nicht für stichhaltig genug; denn alle bisher genau untersuchten Fälle haben ergeben, dass die Dermoide dahin erst durchgebrochen waren. So war es auch bei der Patientin von Lissowski, wo die Operation den Nachweis erbrachte, dass das Dermoid vom Ovarium stammte. Blumberg.

Rumpel (24) demonstriert einen 3jährigen Knaben, bei dem vor 3 Monaten ein Myxofibrom der Harnblase durch Sectio alta entfernt wurde. Der Ausgangspunkt derartiger Geschwülste ist unterhalb der Schleimhaut gelegen, ihr Sitz in der Gegend des Blasenhalses. Hämaturie pflegt zu fehlen. Der Kranke bot die Erscheinungen paradoxer Dysurie. Die Prognose der Myxofibrome ist besser als die der reinen Myxome und der Sarkome.

Schloffer (25) exzidierte ein pflaumengrosses Fibroepitheliom der Blase, dessen Basis an die Uretermündung heranreichte. Ein 1 cm breiter Streifen der benachbarten Blasenwand wurde mitentfernt, dabei ein ebenso langes Stück des Ureters. Einpflanzung des Ureters in den obersten Wundwinkel; sekundäre Blasennaht; Heilung.

Sottile (28). Ein gut ausgebildetes Kind ohne erbliche und persönliche Belastung konnte eines Tages den Harn nicht ablassen. Nach Ausführung des weichen Katheterismus konnte es urinieren. Da aber die Harnverhaltung fortdauerte, wurde, jedoch ohne Erfolg, der harte Katheterismus vorgenommen. Nach Wiederholung des weichen Katheterismus leerte sich die Blase.

Da man einen Stein vermutete wurde der Kranke ins Hospital geführt und von Dr. Caminiti-Vinci die Cystostomia suprapubica gemacht. Bei der Operation stiess man auf einen Blasentumor von der Grösse einer Mandarine. Der Knabe starb am 3. Tage.

Die klinische Diagnose: Sarkom mit kleinen Rundzellen wurde durch die histologische Untersuchung bestätigt. R. Giani.

Zuckerkandl (30) demonstriert ein durch Operation (Sectio alta) entferntes, etwa gänseeigrosses, intramurales Myom der Harnblasenwand eines 35jährigen Mannes. Nach der histologischen Untersuchung handelt es sich um ein reines, zellarmes Myom typischen Baues. (Die Literatur zählt bisher etwa 20 Fälle, in denen aber auch Myosarkome enthalten sind.)



XXII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Urethra.

Referent: F. Pels-Leusden, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Albert, Beiträge zur Resektion der Harnröhrenstrikturen. D. I. Göttingen 1908.
2. André, Deux cas de rétrécissement de l'urèthre prostatique. Annales d. mal. d. org. génito-urin. 1908. T. 2. p. 1041. (Zwei keineswegs einwandfreie Fälle, da beide Patienten alte Leute waren und an Prostatahypertrophie litten. Die Diagnose wurde auf Grund der Sondenuntersuchung gestellt.)
3. Asch, Die Urethrotomia interna und die Ausschabung der Strikturen in urethroskopischer Beleuchtung. Zeitschr. f. Urologie 1908. Bd. 2. p. 263. (Asch schabt unter Leitung des Urethroskopes die indurierten Stellen in der Harnröhre mit einem kleinen scharfen Löffel unter Alypinanästhesie [1 : 300] aus.)
4. Baumgarten, Die durch Modifikation der Methode Le Forts bei der Strikturbehandlung erreichten Erfolgen. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 19.
5. Bazy, Traitement des rétrécissements compliqués de l'urèthre chez l'homme. Journ. des praticiens. 16 Oct. 1907. Ref. in Annales d. mal. d. org. génito-urin. 1908. T 1. p. 700.
6. Beck, On some points regarding urethroplastic operations, with special reference to the dislocation method. NewYork medical journal 1908. Febr. 15. (Einige Kunstgriffe zur exakten Ausführung der Beckschen Harnröhrendislokation.
7. *Begg, Non operative treatment of stricture. The med. Press 1908. Jan. 8.
8. *Bogoljubow, Ein Fall von traumatischer Striktur der Urethra bei einem Mädchen von 6 Jahren. Medicinskoje Obosrenije Nr. 10. p. 910. Bd. 69. Blumberg.
9. *Borzecki, Einiges zur Frage der Behandlung der männlichen akuten Gonorrhöe. Arch. f. Dermatol. u Syphilis. Bd. 84. p. 121.
10. Bottstein, Ein Beitrag zur internen Arrhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Knauth (cf. Nr. 48). (Spricht dem Arrhovin nur die Rolle eines Adjuvans zu)
11. Boursier et Roche, Épithéliome primitif du méat urinaire. Soc. d'obstétrique, de Gynécol. et de Pédiatrie de Bordeaux. 10 Déc. 1907. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. p. 75. Nr. 5. (Epitheliom an der äusseren Harnröhrenmündung bei einer Frau. Operation. Heilung.)
12. Boursier, Deux cas de cancer primitif de l'urèthre chez la femme. Journ. de Méd. de Bord. 1908. p. 149. Nr. 10. (2 operierte Fälle von Epithelion der äusseren Harnröhrenmündung cf. der vorhergehenden Nr. dieses Verzeichnisses.)
13. Cholzoff, Die Radikalbehandlung der Harnröhrenverengerungen durch Resektion der verengten Stelle. Zeitschr. f. Urologie 1908. Bd. 2 p. 585. (Empfehlung der Resektion der Strikturen unter Mitteilung einer Anzahl von Fällen und Bemerkungen zur Operationsmethode. Die Literatur ist äusserst oberflächlich benutzt.)
14. Cimino, T., Studio sperimentale sul valore comparato dell' uretrotomia interna e della divulsione. Atti della Società italiana d'Urologia. Vol. 1. 1908. Tipografia Nazionale. Bertero-Roma.)
15. Delore et Challier, Tuberculose uréthrale et périuréthrale. Urétrites tuberculeuses et Rétrécissements tuberculeux de l'urèthre. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 54. p. 639.
16. Drobny, Zur Frage der Fremdkörper in der Urethra. Wratschebnaja Gaz. Nr. 9.
17. *Dupuy, Tube pour la stérilisation instantané des sondes, à l'aide des vapeurs de formol pontées à 60°. Congrès français de Chirurgie. Revue de Chir. 1908. T. 38. p. 647.
18. Edmunds, The causes and varieties of urethral Stricture. The Practitioner 1908. Vol. 1. p. 35. (Kurze Besprechung der verschiedenen Formen der Harnröhrenstriktur für den praktischen Arzt.)



19. Ehrlich, Zur Kasuistik und Behandlung der Divertikel der männlichen Harnröhre. Beitr. z. klin Chir. 1908 Bd. 59. p. 193.
20. Enderlen, Drei Harnröhrenzerreissungen, durch primäre Naht nach Anfrischung des Corpus cavernosum urethrae geheilt. Würzburger Ärzteabend 20. II. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2066.
21. Englisch, Über Leukoplasie und Malakoplakie. Zeitschr. f. Urologie 1907. Bd. 1. p. 641 u. 745. (Ausführliche Darstellung des Gegenstandes, betrifft aber hauptsächlich derartige Zustände in der Blase, weniger in die Harnröhre. In der Harnröhre findet sich die Leukoplasie meist bei Strikturen mit Fisteln.)
22. — Das Epitheliom der männlichen Harnröhre. Folia urologica Bd. 1. Nr. 1. Ref. nach Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 847.
23. Escat, Malformations congénitales et acquises de l'urèthre. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. 1908. Nr. 1. p. 1.
24. *Federer, Die ambulatorische Behandlung der Striktur. Prag. med. Wochenschr. 1908. p. 348. (Bringt nichts Neues.)
25. *Fenwick, Zinc ionization in chronic urethritis. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 373.
26. *Frank, Ernst K. W., Über Anwendung der Bierschen Stauung in der Urologie. Med. Klinik 1908. p. 787.
27. Frank Lydston, G., A systematic operation for penile hypospadias and other defects of the urethral Floor. Annals of surgery, January 1908.
28. *Geissler, Über die Behandlung des Trippers mit Gonosan. Leipzig bei Konegen 1908. Reichsmedizinalanzeiger 1908. Nr. 2.
29. Gibbs, Gleet, Some points in its diagnosis and treatment. The Practitioner 1908. Vol. 1. p. 59. (Behandlung der chronischen Gonorrhöe, Urethritis posterior).
30. Goldmann, Zur Autoplastik der Harnröhre. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 57. p. 1.
31. *Grünfeld, Gummöse, in Zerfall begriffener Infiltrate im Glandularteile der Harnröhre. Wiener dermatol. Ges. 4. 12. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1908. p. 211.
32. Guiard, Nouvelle méthode d'urétrotomie interne. Annales d. mal. d. org. génito-urin. 1908. Vol. 1. p. 321 u. 401.
33. *Haering, Über gonorrhoische Infektion paraurethraler Gänge und Cysten des Penis nebst Mitteilung eines Falles. D. I. Leipzig Nov. 1907.
34. Hans, Intussusceptio urethrae. Med. Klinik 1908. p. 902.
35. *Heger-Gilbert, La recherche du gonocoque en médecine légale. Journ. méd. de Bruxelles 1908. Nr. 34.
36. Héresco, Étude sur les rétrécissements congénitaux de l'urèthre à propos de la maladie urinaire de J. J. Rousseau. Annales d. mal. d. org. génito-urin. 1908. Vol. 1. p. 668.
37. — Studium über die angeborenen Strikturen der Urethra, was die urinare Krankheit Jean Jacques Rousseaus anlangt. In Spitalul Nr. 12. p. 255. (Rumänisch.)
38. Hinterstoisser, Über Harnröhrenverletzungen. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908. 1. p. 281.
39. v. Hippel, Fremdkörper der Harnröhre mit ungewöhnlichen Komplikationen. Med. Klinik 1908. Nr. 5. (Holzstück in der Urethra. Daneben Striktur, frische Gonorrhöe und Lues.)
40. *Jacob, Hypospadias pénien traité par le procédé de Beck- von Hacker; Résultat opératoire. Soc. de chirurgie de Lyon. 20 Février 1908. Lyon méd. 1908. p. 1004. T. 100. (Vorstellung eines Falles.)
41. Jenkins, The anatomy of the Urethra. The Practitioner 1908. Vol. 1. p. 32. (Kurzen Abriss der normalen Anatomie der Urethra.)
42. *Jerusalem, Epispadie durch Operation nach Thiersch völlig geheilt. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien. 11. XII. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. p. 1797.
43. *Jessner, Diagnose und Therapie der Gonorrhoe beim Manne. Dermatol. Vorträge. H. 19/20. Würzburg bei Kabitsch.
44. *Jungano, La flore de l'appareil urinaire normal et pathologique. Ann. d. mal. d. org. génito-urin. 1908. Tome 2. p. 1361 u. 1407.
45. Kaufmann, Über einen neuen optischen Apparat (Urethroteleskop) zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2232. (Neuer optischer Apparat, welcher sehr schöne, vergrösserte und scharfe Bilder liefern soll. Zu beziehen durch C. G. Heynemann in Leipzig.)
46. Keith, Hypospadias and allied conditions. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 1804. (Kurze entwickelungsgeschichtliche Darstellung der Entwickelung der Hypospadie mit Textfiguren.)
47. *Kelly, Treatment of urethral stricture. Harveian soc. of London. Nov. 26. Brit. med. Journ. 1908. 2. p. 1751. (Empfehlung der urethrotomia interna.)
48. Knauth, Ein Beitrag zur internen Arrhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes. Münchener med. Wochenschr. 1908. p. 853. (Warme Empfehlung der Arrhovinbehandlung.)



49. Kornfeld, Zur physikalischen Behandlung von Genitalerkrankungen. Wien. dermat. Ges. 12. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. p. 702.
50. — Über Belastungstherapie in der Urologie. Wiener med. Wochenschr. 1908. p. 195.
51. Krausmann, Zur Kasuistik urethraler Cysten. Practitscheski Wratsch. Nr. 29, 30. Bd. 7.
52. *Laffan, Impermeable stricture. The med. Press 1908. June 17.
53. *Lebreton, Traitement abortif de la blennorrhagie. Assoc. franç. Urol. Oct. 1908. Ann. de Dermatol. 1908. Nr. 11.
54. Lejars, Les abcès sous-uréthraux chez la femme. La semaine méd. 1908. Nr. 31. p. 361. (Beschreibung nebst Abbildung von periurethralen Abszessen bei der Frau, ausgehend meist von paraurethralen Gängen und Lakunen. Neben ausgiebiger Inzision des Abszesses müssen die Gänge sorgfältig exstirpiert werden.)
55. Lett, The treatment of stricture by bougie. The Practitioner 1908. Vol. 1. p. 45. (Kurze Anleitung zur Dilatationsbehandlung für den praktischen Arzt.)
56. Lewin, Zur Diagnostik und Therapie der Tumoren der Urethra posterior. Zeitschr. f. Urolog. 1908. Bd. 2. p. 320. (Empfehlung der Urethroskopie und des Irrigationsurethroskopes von Goldschmidt.)
57. Lichtenberg, Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. F. Suter: „Ein Beitrag zur Histologie und Genese der kongenitalen Divertikel der männlichen Harnröhre." Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 87. p. 797.
58. *Lion, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 84. p. 387.
59. Loeb, Saugverschluss für die Harnröhre. München. med. Wochenschr. 1908. p. 854. (Eine Art Biersche Saugglocke, welche die Urethralklammern ersetzen soll. Zu haben bei Friedrich Dröll in Mannheim.)
60. *Löbker, Über Behandlung der Harnröhrenverletzungen. Nied.-Rhein. militärärztl. Ges. 2. März 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 6. (Nur Titel.)
61. *Loewenheim, Über Exazerbation latenter Gonorrhöe nach der Entbindung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 84. p. 407.
62. Lohnstein, Erfahrungen über eine neue Behandlungsmethode der chronischen Urethritis. Zeitschr. f. Urol. 1907. Bd. 1. p. 959. (Sehr komplizierte Apparate zu einer Art Kurettement der Harnröhre, einer davon erlaubt die Ausschabung unter Leitung des Auges, welche zugleich zur Dehnung der Urethra und Kalibermessung dienen können.)
63. *Mac Munn, Urethral and prostatic Surgery. Brit. med. Assoc. May 14. Brit. med. Journ. 1908. 1. p. 1297.
64. *Lewis S. Mc Murtry, Primary carcinoma of the female urethra. Annals of surg. 1908. June.
65. Martini, Sopra un caso di corno del glande. Policlinico S. P. 1608. (Die Hornbildung umgab 2/3 des Umkreises der primären Harnröhre, hatte ein schuppiges, faltiges Aussehen, war von harter Konsistenz und stellte einen kegelförmigen Vorsprung von über 1 cm Höhe mit einer Ansatzbasis von ungefähr 2 cm im Durchmesser dar.) R. Giani.
66. *Matzenauer, Demonstratien eines Falles von angeborenem Verschluss des peripheren Teiles der Harnröhre. Entleerung des Urins aus mehreren periurethralen Gängen. Verein der Ärzte in Steiermark, 14. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. p. 1315.
67. v. Mayersbach, Die weibliche Epispadie und ihre Behandlung. Wien. klin. Wochenschrift 1908. p. 1813. (Kurze Abhandlung über Entstehung und Behandlung der weiblichen Epispadie nebst Mitteilung eines operativ geheilten Falles. Im Original nachlesen.)
68. *Merric, Some practical points in the treatment of gonorrhoea. The Medical Press 1908. March 11. p. 290.
69. *Minet, Résultats de la dilatation électrolytique rapide des rétrécissements de l'urèthre. Annal. d'électrobiol. et de radiol. Févr. 1907. Nr. 2. Ref. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1907. T. 2. p. 1878.
70. Mohr, Zur Behandlung der Hypospadia penoscrotalis Erwachsener. München. med. Wochenschr. 1908. p. 2284.
71. *Neisser, Über Erfahrungen mit der antiseptischen Gonorrhöetherapie in der Praxis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 84. p. 459.
72. *Nobl, Biersche Stauung und Saugung bei der Diagnose und Therapie der Gonorrhöe. Wien. dermat. Ges. 29. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. p. 414.
73. Olivier et Clunet, Epithelioma primitif de l'urethre d'origine glandulaire. Bullet. de la soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 10. (Mann, 66 J. Von der Urethralschleimhaut ausgehendes, nach aussen durchwachsendes, zu mehreren Fisteln führendes Epitheliom im Bereiche der Glans penis.)



74. Oro, M., Azione delle correnti ad alta frequenza nel processo uretrale gonococcico, e relative complicanze. Atti della Società italiana d'Urolog. 1908. Vol. 1. Tipografia Nazionale, Bertero-Roma.
75. Papadopoulo, Traitement de l'hypospadias par le procédé de Nové-Josserand. Thèse de Lyon. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 98.
76. Pardoe, The treatment of acute gonorrhoea. The Practitioner 1908. Vol. 1. p. 50. (Anweisungen über Gonorrhöebehandlung.)
77. *de Parra, Pour conserver les sondes et tubes en caoutchouc. Arch. de Thérapeut. Juill. 1907. 1.
78. Pellegrini, Contributo clinico allo studio delle ferite d' arma da fuoco dell' uretra e della vescica. Riforma medica 1908. Nr. 30.
79. Pels-Leusden, Über die Notwendigkeit einer zirkulären Naht bei Zerreissungen und Resektionen der Harnröhre am Perineum. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Bd. 1. p. 278.
80. *Picker, Klinische Studien über den Gonococcus. Wien. klin. Wochenschr. 1908. p. 427. (Gonorrhöe-Diagnose.)
81. Piorkowski, Ein einfacher Nährboden für Gonokokken. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 735.
82. Poncet et Leriche, La maladie de J. J. Rousseau, d'après des documents récents. Bull. de l'acad. de méd. 1907. Nr. 45. (Danach hat Rousseau an einer kongenitalen Harnröhrenstriktur gelitten.) cf. auch Héresco Nr. 36 und 37.
83. Pousson et Oraison, Epispadias. Soc. de méd et de chir. de Bordeaux 28 Févr. 1908. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 9. p. 137. (Vor 16 Jahren von Pousson mit Erfolg operierter Fall. Pat. ist zeugungsfähig. Beschreibung sehr kurz.)
84. — Résultats immédiats de l'urétrotomie interne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 11 Févr. 1908. Vol. 34. Nr. 5. (Warme Empfehlung der Urethrotomia interna.)
85. Powell, A method of operating in the air-distended urethra. Brit. med. Journ. 1908. Vol. 2. p. 878. (Instrument zur Ausführung kleinerer Operationen in der durch Luft ausgedehnten Urethra unter Leitung des Urethroskops.)
86. *Princeteau, Chute à califourchon sur le périnée. Rupture de l'urèthre. Soc. Anat. Physiol. Bord. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 34.
87. *Puppel, Seltene Beobachtung eines Adeno-carcinoma papillare et gelatinosum der weiblichen Urethra. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27. p. 106.
88. *Roith, Fall von ungewöhnlich grossem Divertikelstein der Harnröhre. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 57. H. 2. (Der Stein war so gross wie eine Billardkugel.)
89. *Rüdinger, Die Bedeutung der Masturbation für die Entstehung von Harnröhren- und Blasenverletzungen. Inaug.-Diss. Leipzig. Okt. 1908.
90. Ruotte, Rétrécissement graves de l'urèthre. Soc. de chir. de Lyon. 9 Juillet 1908. Lyon méd. 1908. Vol. 101. p. 725. (5 Fälle von Resektion der Urethra mit präliminarer Sectio alta und Urethroplastik nach Rochet [cf. Thèse de Poullain, Lyon 1894] behandelt.)
91. — Calcul de l'urèthre. Soc. de chir. de Lyon. 9 Juill. 1908. Lyon méd. 1908. T. 101. p. 735. (Urethralstein von 50 g Gewicht und 8½ cm Länge.)
92. *— Rétrécissement de l'urèthre. Autoplastie cutanée. Soc. de chir. de Lyon. 25 Juin 1908. Revue de chir. 1808. T. 38. p. 301.
93. *Schindler, Über antiperistaltische Bewegung des Vas deferens und die Behandlung der akuten Urethritis posterior. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. Bd. 85. p 85.
94 Schlagintweit, Verbesserung der Technik des Verweilkatheters. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. 2. p. 324.
95. Sigurtà, G. B, Sessanta casi di uretrotomia interna, col metodo Albarran. Atti della Soc. ital. d' Urol. 1908. Vol. 1. Tipogr. Naz. Bertero.
96. *Simpson, Prolapse of the female urethra. Surgery, Gynaecol. and Obstetr. 1908. May. The med. Press 1908. June 3. p. 620.
97. Stefanoff, W., Zur Theraphie der Urethralstrikturen. Bolgarsky Lekar. Nr. 2—3. p. 93. (Bulgarisch.)
98. Suter und Hagenbach, Ein Beitrag zur Histologie und Genese der kongenitalen Divertikel der männlichen Harnröhre. Archiv f. klin. Chir. 1908. Bd. 87. p. 225.
99. — Kongenitales Divertikel der männlichen Harnröhre. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. p. 434.
100. *Svanda, Über die Biersche Stauungs- und Saugbehandlung in der Venereologie. Wien. med. Wochenschr. 1908 p. 2025 u. 2086.
101. George Knowles Swinburne, Disturbances due to disease of the verumontanum and its treatment with the posterior urethroscope. Annals of surg. 1908. Sept.
102. *Tauffer, Die Bedeutung der Geschlechtsfunktion in der Therapie der Gonorrhöe beim Manne. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 85. p. 167.
103. *Taylor, A new female catheter. Brit. med. Journ 1908. Vol. 2. p. 203.



104. Winkler, Über biologische Wirkungen der Pyocyanase. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien, 28. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. p. 339. (Bei Urethritis posterior gonorrhoica bewirkt die Pyocyanasebehandlung eine Klärung der II. Urinpartie; bei der Urethritis anterior ist sie wirkungslos.)
105. Winternitz, Über Urethritis gonorrhoica externa. Prager med. Wochenschr. 1908. p. 155. (Gonorrhöe auf einen Blindgang beschränkt.)
106. Wossidlo, Die Erkrankungen des Colliculus seminalis und ihre Beziehungen zu nervösen und anderweitigen Störungen in der Urogenitalsphäre und zur sexuellen Neurasthenie. Zeitschr. f. Urol. 1908. Bd. 2. p. 243.
107. Zacco, Compresseur uréthral. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1908. Vol. 1. p. 618. (Instrument zur Kompression der Urethra im Bereiche der Glans nach Injektion medikamentöser Flüssigkeiten.)
108. cf. auch Literatur in den Archives générales de chirurgie 1908. Nr. 2. p. 199. Reins et voies urinaires.

Goldmann (30) weist darauf hin, dass die Harnröhre sowohl von vorne wie auch von hinten reichlich mit Blutgefässen versorgt sei, ein Umstand, welcher bei ausgiebigen Mobilisierungen der Urethra eine sehr wichtige Rolle spielt. Diese aus der Literatur geschöpfte Erfahrung erhärtet Goldmann durch eigene Experimente. Er machte Injektionen mit Wismut-Öl und eine Quecksilberterpentinemulsion von der Vena bezw. der Arteria dorsalis penis aus und sodann Skiagramme der Präparate. Von der Vena dorsalis penis aus liessen sich schon bei geringem Druck Glans, Harnröhrenschwellkörper und Venae circumflexae penis leicht füllen, während die Penisschwellkörper fast völlig frei von Injektionsmasse blieben. Bei der Injektion von der Arteria dorsalis penis aus bleibt diese eine rein arterielle und ein Übertritt der Injektionsmasse in die kavernösen Räume erfolgt nicht. Sehr deutlich sieht man dabei einen grösseren und mehrere kleinen rückläufige Äste von der Eichel zur Urethra streben. Diese letzteren Injektionen gelangen auch nach vollständiger Abpräparierung der Urethra von dem Penis, also unter Verhältnissen, wie wir sie bei der Mobilisierung der Harnröhre vor uns haben. Demnach muss man bei Abtrennung der Harnröhre von ihrer Umgebung distal-proximalwärts die Arteria bulbosa penis, bei der Abtrennung in umgekehrter Richtung die Eichel sorgfältig schonen, da diese Gebilde im gegebenen Falle die Blutzuführung zum losgetrennten Teile vermitteln. Von Wichtigkeit für die Lebensfähigkeit der mobilisierten Harnröhre ist auch, dass deren Albuginea sorgfältig geschont wird, um den Schwellkörper ganz intakt zu lassen, dessen Verletzungen, wie wir von den sog. interstitiellen Rupturen wissen, die Kreislaufsverhältnisse sehr beeinträchtigen. Ferner rät Goldmann, da die Dehnbarkeit der Harnröhre wesentlich deren distalen Teil betreffe, die Mobilisation stets an diesem vorzunehmen. Die nach der Plastik auftretende Verkrümmung des Penis hält Goldmann für eine vorübergehende, im Laufe der Zeit sich ausgleichende Erscheinung.

Die von Beck angegebene Operation der Hypospadie mit Loslösung und Vorlagerung der Harnröhre verstärkt nach Frank-Lydston (27) die volare Krümmung des Penis. Lydston verfährt deshalb umgekehrt, indem er die Harnröhre löst und so weit zurücknäht, wie sie sich durch Zug am Perinealteil der Harnröhre zurückziehen lässt. Nachdem dies verheilt, wird durch eine zweite Operation der vordere Teil der Harnröhre gebildet. Anlage einer perinealen Blasendrainage, Bildung zweier seitlicher Hautlappen von der Pars pendula, zwischen denen ein schmaler Epithelstreifen für das Harnröhrendach stehen bleibt. Der volare Teil der Harnröhre wird durch einen langen Lappen aus dem Skrotum gebildet. Nachdem dieser Lappen vorn unter einer schmalen Hautbrücke an dem neuen Orifizium und seitlich vernäht ist, werden die seitlichen Lappen durch Nähte über die gebildete Harnröhre zusammengezogen. Es sind bisher drei erfolgreiche Operationen gemacht. Das Verfahren ist durch Abbildungen erläutert.



Mohr (70) rät, bei starker Abwärtskrümmung des Penis bei Hypospadie Erwachsener während der Erektion von einem Querschnitt aus alle den Penis nach dem Skrotum zu fixierenden Stränge sorgfältig zu durchtrennen, die quere Wunde längs zu vereinigen und für mehrere Wochen mittelst Heftpflasterextension den Penis nach oben zu extendieren. Die Operation nach Duplay und Thiersch solle erst an dem beweglich gemachten Gliede vorgenommen werden.

Hinterstoisser (38) rät bei Harnröhrenverletzungen im perinealen und pelvinen Teil zu folgendem Vorgehen: Zunächst vorsichtiger Versuch der einfachen Katheterisation und Einlegen des Verweilkatheters (Nélaton). Gelingt dies nicht, wie es wohl bei allen totalen Zerreissungen der bulboperinealen Harnröhre der Fall ist, sogleich Urethrotomia externa, Verweilkatheter. Wird das proximale Lumen nicht gefunden, so muss die Punctio vesicae oder besser und sicherer die Sectio alta und der retrograde Katheterismus ausgeführt werden. (Verweilkatheter oder Doppeldrainage.) Von einer primären Naht der Urethralenden kann man sich bei dem gewöhnlich sehr übel zugerichteten oder gar schon infizierten phlegmonösen Gewebe, sowie bei der grossen Schwierigkeit der Orientierung keinen wesentlichen Erfolg versprechen.

Piorkowski (81) empfiehlt zur Züchtung der Gonokokken folgenden, einfachen Nährboden: 1 Liter frischer Milch wird mit 5 ccm verdünnter Salzsäure (1 : 4) versetzt und bei 37° aufbewahrt, bis das Kasein ausgefallen ist — 16—20 Stunden — statt dessen kann die Milch auch aufgekocht werden. Dann wird filtriert und das Filtrat mit 10% Sodalösung neutralisiert. Darauf wird 2 Stunden im Dampfbade gekocht, die Neutralisation wieder von neuem eingestellt und abermals filtriert. Der Nährboden wird nunmehr in Kolben oder Reagenzgläser gefüllt und eine Stunde bei 100° sterilisiert. Der so fertiggestellte Nährboden kann in flüssigem Zustande, mit gleichen Teilen Bouillon versetzt oder in fester Form im Verhältnis von 1 Teil mit 2 Teilen Agar-Agar (3%) gemischt, verwendet werden. Die Gonokokken wachsen und halten sich auf diesem Nährboden sehr gut (8—12 Tage).

Wossidlo (106) beschäftigt sich eingehend mit den Erkrankungen des Colliculus seminalis, welche auf akuter und chronischer Gonorrhöe, Masturbation, Exzesse in venere usw. beruhen können. Die subjektiven Beschwerden der Patienten sind meist sehr gross und bestehen in allerhand unangenehmen Empfindungen oder Schmerzen in der Genitalsphäre, Gefühl von Druck oder Fremdkörper in der hinteren Harnröhre, Brennen beim und nach dem Urin, nach sexuellen Aufregungen usw., in heftigen Schmerzanfällen, neuralgischen vom Damm nach den Leisten, Hoden und den Oberschenkeln ausstrahlenden Schmerzen, allgemeinen neurasthenischen Zuständen. Schädigungen des Kollikulus sollen sich ausserdem auch noch Kavalleristen und Radfahrer aussetzen. Die Diagnose kann nur mit Knopfsonde und dem Urethroskop gestellt werden. Die Knopfsonde deckt eine typische schmerzhafte Anschwellung in der hinteren Harnröhre auf, ist aber von geringem diagnostischen Wert gegenüber dem Urethroskop. Er benutzt dazu eigene Urethroskope nach Loewenhardtschem Typus. Man beobachtet damit Hyperämie und katarrhalische Schwellung am Kollikulus, grau-weisse bis gelblich-weisse narbige Veränderungen, glasige cystenähnliche Einlagerungen, Veränderungen, welche aber in den meisten Fällen keinen sicheren ätiologischen Schluss zulassen. Zweimal sah Wossidlo auch kleine Polypen. Die Behandlung bestand in Pinselungen des Kollikulus mit Jodtinktur, bei schwereren Fällen mit 10—20% Höllensteinlösung oder Ätzungen mit dem Lapisstift, bei ganz schweren in Stichelungen mit dem Thermokauter. Die Polypen wurden mit dem Schlingenschnüren oder galvanokaustisch behandelt. Kontraindiziert ist sowohl die Urethroscopia posterior



als auch die endoskopische Behandlung bei allen akuten Entzündungen der Harn- und Sexualorgane.

Le Forts Methode besteht darin, dass er zunächst für 24 Stunden eine Leitsonde einführt und danach mit ihrer Hilfe mit Metallbougies (12, 17, 22 Charrière) vorsichtig dehnt. Er nimmt die Nr., welche keinen nennenswerten Widerstand bietet. Event. muss dann, nachdem das Leitbougie in loco belassen wurde, nach 24 Stunden die stärkste Sonde eingeführt werden. Danach wird für 1—2 Tage ein Sondenkatheter von 17—18 Charrière eingeführt. In der Folgezeit muss dann der Patient sich ein Bougie 21 von Zeit zu Zeit einführen. Baumgarten (4) hat mit einer kleinen Modifikation der Le Fortschen Methode mit Erfolg häufig angewendet. Fibrolysininjektionen sollen die Wirkung erheblich unterstützt haben.

Kornfeld (50) verfährt zur Behandlung der Strikturen wie folgt: Ein dünnes Bougie wird für einige Minuten eingeführt, ein ganz gleiches sodann mit einem feinen Condom überzogen und nach Entfernung des ersten eingeführt; das Bougie wird dann entfernt, so dass nur noch der dünne Condom in der Striktur liegt. Dieser wird ganz langsam und vorsichtig aus einer Spritze mit Wasser oder Quecksilber angefüllt und bleibt 5—20 Minuten liegen. Ob damit eine Dehnung auch der Striktur oder nur der normalen Teile der Harnröhre erreicht wird, hält Referent nicht für bewiesen.

Der Name Belastungstheorie stammt von den Gynäkologen, welche die Kolpeurynterbehandlung als solche bezeichnen.

Die neue Methode Guiards (32) der Urethrotomia interna besteht in einer Kombination der klassischen Methode von Maisonneuve — mediane, tiefe Spaltung der oberen Wand der Harnröhre — mit einer doppelten Serie ergänzender, höchstens 1 mm tiefer, sehr zahlreicher Inzisionen. Da die allmähliche Dehnung der Urethra sowohl wie die an der oberen Wand ausgeführte Urethretomia interna nach Maisonneuve in einer Anzahl von Fällen versagte, so hat man die letzte Operation durch Inzision der seitlichen und unteren Harnröhrenwand vervollständigt. Während aber die selbst die ganze Harnröhrenwand durchdringende, obere Inzision keinen Schaden tut, sind die seitlichen und unteren durch die Nähe des Corpus cavernosum und die Möglichkeit stärkerer Blutungen und der Resorption infektiöser Stoffe gefährlich. Dies Letzte soll durch die zahlreichen, oberflächlichen Inzisionen vermieden werden. Das Vorgehen Guiards wird genau beschrieben, desgl. das Instrumentarium (p. 407 und 408), welches von M. Collin in Paris bezogen werden kann und aus dem alten Instrument von Maisonneuve und 2 Metallkathetern, die zur Dilatation und zur Inzision dienen, besteht. Die Erfolge in 16 Fällen waren sehr gute und den anderen Methoden überlegene.

Bazy (5) bespricht genau eine Anzahl von Komplikationen bei entzündlichen Strikturen und zwar

1. Die impermeablen Strikturen, deren Existenz er trotz Guyon aufrecht erhält.
2. Die Strikturen kompliziert mit lokaler und allgemeiner Infektion.
3. Die Strikturen kompliziert durch plötzliche vollkommene Harnverhaltung, welche er als Folge einer Cystitis betrachtet.
4. Solche mit teilweiser Harnverhaltung.
5. Solche mit Fistelbildung.

Die häufige Anwendung der Urethrotomia interna auch in den Fällen sub 1 und 2 wird wohl nicht die Zustimmung der meisten deutschen Chirurgen finden und entspricht auch nicht dem Satze Bazys, dass man die Komplikationen bei den Barnröhrenstrikturen nach allgemein-chirurgischen Prinzipien behandeln soll. Freier Abfluss entzündlicher Produkte kann nur durch Urethrotomia externa gewährleistet werden.



Sigurta (95) hebt hervor, wie die Furcht, die viele Ärzte vor der inneren Urethrotomia haben, und die Verachtung, die sie derselben zollen, hauptsächlich davon abhängt, dass dieselbe selten den rationellen Vorschriften entsprechend und mit der Präzision der Methode ausgeführt wird. Hierzu trägt viel der Vorzug bei, den noch viele in hartnäckigster Weise der Urethrotomie mit einem einzigen Einschnitt nach der Maisonneuveschen Methode geben, während weit bessere und nützlichere Erfolge mit den Methoden mit mehreren Einschnitten erzielt werden, nur muss der Zeitraum der Anlage der Dauersonde genügend verlängert und auf die komplementäre Erweiterung gesehen werden, bis die grössten Nummern bequem durchkönnen, ohne weitere Zusammenziehung des Kanals.

Er analysiert auch die neue, neuerdings von Guiard, cf. oben, vorgeschlagene Methode und betrachtet sie bis auf weitere Erfolge, im ganzen minderwertiger als jene Albarrans. R. Giani.

Cimino (14) erinnert an den jahrhundertlangen, ununterbrochenen Kampf, den die beiden Operationen, die innere Urethrotomie und die Divulsion bestanden haben. Die Verteidiger der einen wie der anderen haben die Vorteile der einen und die Nachteile der anderen hervorgehoben. Verf. betont den Mangel der experimentellen Arbeiten, welche die Frage aufklärend, auf Grund der Ergebnisse wissenschaftlicher Beobachtungen — mit Hilfe der neuesten Untersuchungsmittel — feststellen, welches der wirkliche Wert einer jeden dieser beiden Operationen ist.

Die Arbeit besteht aus drei Teilen: Im ersten Teile beschreibt er eingehend die in zahlreichen Versuchen befolgte Technik, hebt die Gründe hervor, warum er gezwungen war sich traumatischer Strikturen zu bedienen, da er die blennorrhagischen nicht hervorrufen konnte, und teilt die Einzelheiten der an Kaninchen vorgenommenen Operationen mit.

Im zweiten Teile, Resultate der Beobachtungen, beschreibt Verf. die sowohl bei geringer wie bei starker Veränderungen, bei beiden Operationen angetroffenen Veränderungen. Er verfolgt die Veränderungen der Urethrotomie und die Divulsion Schritt für Schritt, nämlich vom Augenblick an, in welchem sie sich auslösen, während sie zur Heilung neigen bis zum Auftreten der definitiven Bedingungen der Vernarbung. Er betont, dass die angetroffenen Veränderungen jeder Divulsion gemeinsam sind, welches auch immer ihre Intensität sei, gerade so wie beim Gebrauch von Klingen von verschiedener Höhe bei der Urethrotomie der Schnitt beständig besteht oder immer in derselben Weise vernarbt. Auch bei der Divulsion der verengerten Harnröhre mittelst sehr kleiner Zylinder erhält man gewisse Verletzungen, nur die Ausdehnung und Tiefe derselben sind verschieden, nicht aber die Natur. Verf. gibt an, welcher Art diese Verletzungen sind. Bei der Urethrotomie findet man in erster Linie eine dreieckige Kontinuitätstrennung, die sehr bald — wenn sie gedehnt wird — sich in einen rechtwinkeligen Raum umwandelt, dessen grosse Achse senkrecht auf der Kanaloberfläche verläuft. Dieser Raum wird von Epithel bekleidet, unter welchem sich eine sehr feine Schicht von neugebildetem Bindegewebe bildet. War der Schnitt klein, so unterscheidet sich die entstandene neue Oberfläche in nichts von den anderen Falten der Schleimhaut, unter denen sie sich verliert.

In der Divulsion trifft man mehr oder weniger ausgedehnte und tiefe Zerreissungen an, die bis zu den äussersten Schichten der Harnröhrenwand ziehen, diffuse und interstitielle Blutungen. War die Divulsionskraft sehr stark, so platzt die Harnröhre in Fetzen und zerreisst nach allen Richtungen. Die bei geringer Vergrösserung betrachteten Kontinuitätstrennungen zeigen sich bisweilen alle auf einer Seite des Kanals, bisweilen verfolgen sie eine unregelmässige, kapriziöse Richtung. Bei stärkerer Vergrösserung gewahrt

man, dass die Zeichen der stattgefundenen Läsion (interstitielle Blutungen, Kontinuitätstrennungen) sich ausschliesslich an Stelle des weniger von der Striktur alterierten Gewebes befinden. In jedem Schnitte waren die rein faserigen Teile vollständig vom Trauma verschont, während die Läsionen in ihrer Schwere in gleichem Schritte mit dem histologischen Bau der Wandungen vorschritten. Die grössten Läsionen traf man in vollkommen gesundem Gewebe an.

Charakteristisch waren die Schnitte der Harnröhre, in denen man die Narbenbildung von einer Seite nur hervorgerufen hatte. In diesen Harnröhren waren die Zerreissungen ausschliesslich auf die gesunde Seite lokalisiert. Betrachtete man ferner die divulsionierte Harnröhre 8 Tage nach der Operation, so war es interessant, die Reparatioserscheinungen der Verletzungen (Leukozyteninfiltration, Gefässneubildungen etc.) sehr stark im normalen oder wenig veränderten Gewebe entwickelt zu sehen, während es leicht war, festzustellen, dass das rein faserige Gewebe keine Spur solcher Befunde aufwies.

Verf. dehnt sich ziemlich weitläufig bei diesen Beobachtungen aus und führt Mikrophotographien vor, welche die Wahrheit seiner Behauptungen bestätigen. Beobachtet man diese Harnröhren nach 2 Monaten, so sieht man wie sie (an der ursprünglich stenosierten Stelle) vollständig in einen kompakten Narbenring umgewandelt sind.

Im dritten Teile seiner Arbeit führt Verf. eine Reihe von Erwägungen an, welche den oben angeführten Betrachtungen entspringen. Er wirft sämtliche alten Anklagen wieder auf, welche beständig gegen die eine oder die andere der beiden Operationen aufgeworfen werden und an der Hand der experimentellen Beobachtungen erwägt er eine jede derselben. Er verteidigt seine Arbeit gegen die Anklage, die ihr gegenüber erhoben werden kann, dass sie sich nur auf traumatische Strikturen bezieht und zählt die Gründe auf, aus denen — obwohl materiell auf die Einwürfe nicht geantwortet werden kann — man zugeben muss, dass die Schlussfolgerungen seiner Beobachtungen sich auch auf die blennorrhagischen Strikturen ausdehnen müssen.

Endlich berichtet Verf. über die Resultate seiner anderen Beobachtungen, die der ersten gleich sind, aber auf experimentell infizierten Harnröhren angestellt wurden. Er behauptet, dass vom Standpunkte seiner Thesis aus keine Wahlindikation für die beiden Operationen besteht, da beide eine schnelle und reichliche Resorption der Toxine und Eindringen der Mikroorganismen hervorrufen. Er schliesst mit der Behauptung der grossen Superiorität der inneren Urethrotomie und der Notwendigkeit, die Divulsion definitiv aus der Reihe der chirurgischen Operationen zu entfernen, selbst wenn sie unter dem Vorwande „die Elastizität der Striktur auszunützen" vorgenommen wird. Es ist unmöglich festzustellen, wo die Elastizität aufhört und die Verletzung beginnt. Diese ist in jedem Falle unausbleiblich und hat immer das sehr nachteilige Merkmal, die Harnröhrenwandung in um so grösseren Verhältnissen zu interessieren, je weniger alteriert ihr Gewebe vom histologischen Standpunkte aus ist. R. Giani.

Nach Oro (74) führte die hohe Stromfrequenz bei der akuten Harnröhrenentzündung (24 Fälle) zu keinem befriedigenden Erfolge. Bei den subakuten Formen (65 Fälle) und den chronischen (74 Fälle) werden wahrhaft herrliche Resultate erzielt.

Die Massage wurde mittelst der Gengonschen Metallsonde ausgeführt, an welcher ein besonderer, vom Verfasser hergestellter Apparat angebracht wurde, und gleichzeitig auf der Prostatagegend vorgenommen, falls Läsionen dieses Organs bestanden. Dauer 2—10 Minuten.

Bei Komplikationen wurde die Wirkung der Ströme direkt auf das befallene Organ versucht, und zwar in 14 Fällen von subakuter Nebenhoden-

entzündung, 10 Fällen von akuter Nebenhodenentzündung, 4 Fällen von Hoden-Nebenhodenentzündung mit akuter Vaginalitis, 14 Fällen von blennorrhagischen Nebenhodenknoten. Unter diesen befanden sich 2 Fälle von bilateraler, blennorrhagischer Nebenhodenentzündung, welche einen Verlauf von 4—6 Wochen aufwiesen und bei denen sich das Wiederauftreten von Nemaspermen zeigte.

Die Resorption war vollständig in fast allen Fällen (mit Ausnahme von 6 Fällen von Nebenhodenknötchen, die seit langer Zeit bestanden. Erforderlich waren 10—50 Anwendungen.

Auch im Falle von Hodenatrophie infolge von vorausgegangener sympathischer Orchitis durch Ohrenspeicheldrüsenentzündung erzielt man mittelst des Stromes die besten Erfolge. R. Giani.

Stefanoff (97) wandte in 7 Fällen von Striktur der Urethra, die Fibrolysin-Injektionen und die Bougiedilation der Urethra mit bestem Erfolge an. P. Stoïanoff (Varna).

Cholzow (13) empfiehlt, durch einen halbmondförmigen Schnitt über das Perineum die Striktur der Harnröhre freizulegen und nach Resektion der Verengerung (Maximum 5 cm), durch eine zirkuläre Naht den Kanal zu schliessen. Damit der Heilungsprozess nicht gestört werde, mache man dann die Urethrotomia externa zentralwärts von der Harnröhrensutur und führe einen Verweilkatheter ein. Blumberg.

Pels-Leusden (79) beantwortet die in der Überschrift gestellte Frage mit „Nein". Zur Beantwortung stützt sich Pels-Leusden auf das Material Koenigs aus der Göttinger und Berliner chirurgischen Klinik und auf Experimente am Hunde. Hat man die zerrissenen Harnröhrenenden gefunden bezw. die strikturierten Teile der Urethra reseziert, so ist es nur notwendig, die beiden Enden, nachdem man sie mit der unteren Seite eine Strecke weit längsgeschlitzt hat, mit einigen, die Schleimhaut ganz knapp, das benachbarte Gewebe breit fassenden Seiden- oder Catgutknopfnähten aneinander zu bringen, so dass also eine nach dem Perineum zu offene, nach der Symphyse geschlossene Rinne entsteht. Die äussere Wunde wird locker mit Jodoformgaze austamponiert, bleibt ganz offen; ein Verweilkatheter ist überflüssig. Der Urin fliesst anfangs am Perineum, nach wenigen Tagen aber schon zum Teil per vias naturales wieder ab, und die Wunde ist in der Regel nach 3—4 Wochen schon geschlossen. Nach 8 Tagen wird vorsichtig mit einer dicken Sonde oder Katheter bougiert. Experimentell kann man nachweisen, dass das Epithel vom Rande der neugebildeten Urethralrinne aus den benachbarten Wundteil rasch überwuchert und den Querschnitt der Harnröhre so in wünschenswerter Weise vergrössert. Bleibende Fisteln sind aber nicht zu befürchten. Die Dauerresultate dieser so einfachen Operationsmethode können sich denen mit primärer, zirkulärer Vereinigung über einem Verweilkatheter und vollständigem Schluss der äusseren Wunde würdig zur Seite stellen. Infektionen sind bei dieser offenen Wundbehandlung ausgeschlossen. Pels-Leusden erwähnt noch, dass er auch bei den Hypospadieoperationen nach Beck Verweilkatheter stets perhorresziert.

Escat (23) beschreibt eine hochgradige Striktur fast der ganzen Pars pendula mit enormer Ausdehnung des rückwärts von der Striktur gelegenen Teiles der Urethra und Hypertrophie der Blase. Die Ätiologie war unklar. Äussere Urethrotomie. Tod wahrscheinlich an akuter Nephritis.

In einem zweiten Falle von teilweise kongenitaler, teilweise blennorrhoischer Striktur der ganzen Urethra anterior war es nicht zu einer Dilatation des retrostriktural gelegenen Teiles der Urethra, sondern zu einem Zerfall der oberen Wandung der Harnröhre im Bereiche der Pars nuda und prostatica gekommen. Erhebliche Besserung durch Urethrotomia externa und langsame Dilatation.



Schlagintweit (94) benutzt den Verweilkatheter zur Drainage der infizierten Blase, als Schutz der Harnröhre, zur Beseitigung der periodischen, zu schmerzhaften und zu häufigen Miktionen, und hält ihn für ein besseres Beruhigungsmittel für den Patienten wie ein Narkotikum. Da ein solcher Verweilkatheter, wenn er mit einem Schlauch versehen den Urin in ein neben dem Bett stehendes Gefäss ableitet, durch Heberwirkung die Blasenschleimhaut an den Katheteraugen ansaugt, so dass Schmerzen, auch Blutungen entstehen, so muss diese Heberwirkung durch seitliche Zuleitung von Luft mittelst eines T-Rohres und eines nach oben offenen, am Bettpfosten angebrachten Schlauches vermieden werden. Es fliesst dann nur noch die überschüssige Quantität Urin ab und der Luftzuführungsschlauch kann ausserdem noch in sehr praktischer Weise zu Blasenspülungen verwandt werden. Die Technik ist in vierjähriger Praxis erprobt worden und scheint sehr empfehlenswert.

Héresco (36) veröffentlicht drei Fälle von kongenitaleu Strikturen der Urethra und zwar in der Pars profunda, zweimal der Pars perinealis, einmal im Blasenhals. Als Ursachen wurden bei der Urethrotomia externa längs- oder quergestellte Schleimhautfalten ohne Verhärtungen, Narben usw. gefunden. Die Exzision dieser Schleimhautfalten, im letzten Falle die digitale Dilatation beseitigte die Beschwerden, im ersten Falle die Enuresis nocturna et diurna, im zweiten die Dysuria paradoxa, im dritten die vorübergehenden heftigen Anfälle von Retentio urinae. Hérescu schliesst sich der Ansicht von Poncet und Leriche an, welche auf Grund eines 1907 aufgefundenen Testamentes von J. J. Rousseau glauben, dass auch dieser an einer kongenitalen Striktur der Urethra gelitten habe, glaubt aber, dass diese Striktur wie in seinem dritten Falle im Blasenhals gesessen habe und dort von den fünf bei der Autopsie anwesenden Ärzten übersehen worden sei.

Hans (34) beobachtete bei einer traumatischen Striktur von ringförmiger Beschaffenheit bei der wegen Harnverhaltung vorgenommenen Urethrotomia externa, wie durch den Sondenknopf die Harnröhre mit der Striktur vorangehend sich in distaler und proximaler Richtung in die benachbarte Harnröhre einstülpen liess und bezeichnet das als Intussusceptio urethrae. Resektion brachte Heilung. Er nimmt an, dass auch ohne Einführung der Sonde dieser Zustand sich spontan ausgebildet und die Harnbeschwerden verursacht habe.

In drei Fällen konstatierte Herescu (37) bei 6-, 12- und 19jährigen Jungen, die an Retentio urinae, schweren Miktionen litten, undurchgängige Strikturen in der Portio perinealis. Bei der Urethrotomia externa, in der Rachistovainanästhesie ausgeführt, fand er, dass in der Pars perinealis kleine Mukosafalten der Urethra vorhanden waren. Heilung nach Exzision dieser Falten und graduierte Dilatation der Urethra. Jean Jacques Rousseau soll auch an derselben Krankheit gelitten haben, wie es aus seinem neu gefundenen Testamente ganz deutlich hervorgeht. P. Stoïanoff (Varna).

Delore und Challier (15) geben eine zusammenfassende Darstellung über die Tuberkulose der Urethra. Sie ist meist eine sekundäre, seltener eine primäre, übertragen durch den Koitus oder nicht selten auch die Zirkumzision. Sie wird häufiger beim Mann wie bei der Frau beobachtet. Eine Gonorrhöe ebnet der späteren Tuberkulose den Boden. Es gibt eine primäre Tuberkulose der Pars prostatica urethrae ohne anderweitige Tuberkulose des Urogenitalapparates, welche sich nur sehr wenig klinisch von einer Urethritis posterior gonorrhoica unterscheidet. Neben der Anamnese und dem allgemeinen Zustand des Patienten sind spontane, schmerzlose Urethralhämorrhagien ein gutes Symptom für Tuberkulose der Harnröhre. Ein gutes diagnostisches Hilfsmittel ist noch das Verhalten gegen eine Höllensteinkur, welche bei Tuberkulose direkt schädigend wirkt. Eventuell muss der Nachweis




von Tuberkelbazillen und die Tierimpfung die Diagnose erhärten. Ein besseres diagnostisches Hilfsmittel ist aber noch die Endoskopie, welche direkt die tuberkulösen Knötchen und Geschwüre erkennen lässt. Die Prognose ist nicht ganz ungünstig, im Gegenteil neigt die Tuberkulose der Urethra posterior sehr zur spontanen Ausheilung. Bei sehr schmerzhaften tuberkulösen Urethratiden mit heftigem Sphinkterkrampf leistete die perinale Prostatotomie mit Spaltung des Sphinkter sehr gute Dienste neben einer sorgfältigen Allgemeinbehandlung des Körpers. Die Urethritis tuberculosa anterior ist niemals eine primäre. Sie macht ähnliche Erscheinungen wie die posterior, Schmerzen wechselnder Heftigkeit, Brennen beim Urinieren, häufigen Harndrang, Entleerung eines trüb-serösen nicht rahmigen Eiters und von groben Klümpchen und Fäden in dem zuerst entleerten Urin. Eine genaue Untersuchung der übrigen Teile des Urogenitalapparates wird meist anderweitigen sicheren Sitz der Tuberkulose aufdecken. Die Behandlung ist eine interne. Periurethrale Abszesse müssen inzidiert werden. Man kann auch an eine Resektion der Harnröhre oder eine partielle Amputation des Penis denken. Bei schwerer Zerstörung und Eiterung der Urethralschleimhaut raten die Verfasser nur Urethrostomia perinealis nach Poncet.

Auch echte tuberkulöse Urethralstrikturen meist in dem bulbomembranösen, aber auch dem penilen und selten dem prostatischen Teil der Urethra sind beobachtet, aber nur recht selten, fast immer bei sekundärer Harnröhrentuberkulose; nur einen Fall von Strictura urethrae bei primärer Tuberkulose gibt es. Meist bleibt der Urethralstriktur tuberkulöser Natur unbemerkt, in seltenen Fällen macht sie Erscheinungen wie bei gewöhnlicher Striktur. Die Diagnose wird man per exclusionem stellen müssen. Die Prognose ist eine schlechte. Allmähliche Dilatation ist die beste Behandlung; aber auch Uretrotomia externa und interna, Resektion der Striktur, Cystostomia suprapubica und Urethrostomia perinealis kommen neben der guten Allgemeinbehandlung in Frage.

Die Periurethritis tuberculosa kann vor und hinter dem Septum urogenitale, in den Cooperschen Drüsen und in den Corpora cavernosa sitzen.

Suter (99) beschreibt ein von ihm operiertes und histologisch untersuchtes Divertikel der männlichen Harnröhre im skrotalen Abschnitt. Die Wand des Divertikels zeigt mikroskopisch Auskleidung mit Epidermis, mit Stratum corneum, granulosum und Malpighii, darunter kernarmes Bindegewebe mit Zügen glatter Muskulatur. Suter nimmt an, dass die Divertikel durch abnormen Verschluss der Urethralrinne, aus der sich beim Embryo die Harnröhre bildet, entstehen. Es bleiben mit dem Teil der Urethralrinne, aus dem sich bei normaler Entwickelung die Harnröhrenschleimhaut bildet, Teile der Urethralrinnenwandung in Verbindung, die normalerweise zugrunde gehen, die aber bei Persistenz Veranlassung zur Entstehung von Dermoidcysten der Raphe geben können, und entwickeln sich zu einem mit der Urethra kommunizierenden, mit Epidermis ausgekleideten Hohlraum, der dann früher oder später durch den Urinstrahl zum Divertikel ausgebildet wird. Die angeborenen Divertikel der Harnröhre wären demnach als Dermoidcysten aufzufassen, die mit der Harnröhre kommunizieren.

In einer etwas ausführlicheren Arbeit über kongenitale Divertikel der Harnröhre fassen Suter und Hagenbach (98) ihre Ansicht über solche folgendermassen zusammen:

1. Die angeborenen Divertikel der männlichen Harnröhre sind, soweit sie histologisch untersucht sind, nicht Ausstülpungen der Harnröhrenwand, sondern mit der Urethra kommunizierende Taschen, deren Wand den gleichen Bau zeigt, wie die von Dermoidzysten, wie sie in der Genito-Peritonealraphe vorkommen.



2. Die Genese dieser Divertikel ist zu erklären durch die Annahme von abnormer Persistenz eines mit der Harnröhre kommunizierenden Teiles der Genitalrinne, der sich zu einer Tasche auswächst mit epidermoidaler Auskleidung und infolge von Füllung und Erweiterung durch den Urin dem Träger früher oder später Beschwerden verursacht.

Das Besondere an dem Ehrlichschen (19) Fall ist, dass das Divertikel in der Pars pendula urethrae mitsamt dem anliegenden Teile der Harnröhre von Payer exstirpiert und die Harnröhrenenden mittelst Distensionsplastik über einem Verweilkatheter mit feinen Seidennähten wieder vereinigt wurden.

Lichtenberg (57) ist der Ansicht bezüglich der kongenitalen Divertikel der männlichen Harnröhre, dass diese durch Unregelmässigkeiten in dem Zusammenstossen der medialen Mesodermteile resp. der Abschnürung (Fältelung) der Harnröhre zustande kämen. Lichtenberg weist auf einige alte Arbeiten von sich hin (Über die Entwickelungsgeschichte einiger akzessorischer Gänge am Penis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 48, Heft 2. Über die Herkunft der periurethralen Gänge des Mannes. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 25. Beiträge zur Histologie, mikrosk. Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes usw. Anat. Hefte Bd. 31, Heft 93). Fehler in der embryonalen Anlage sind somit nach Lichtenberg verantwortlich zu machen.

Escat (23) beobachtete ein kongenitales Divertikel der Pars penilis urethrae bei einem 5 Jahre alten Kinde, dessen Entstehung er auf eine doppelte Urethra zurückführen zu können glaubt. Die eine ventral gelegene beiderseits blind endigende Harnröhre kommunizierte mit der eigentlichen durch eine enge Öffnung, war durch den eintretenden Urin zu einem Divertikel erweitert und sekundär vereitert. Sorgfältige Freipräparierung des Sackes und Naht brachte Heilung.

Ferner fand er bei einem 18 Jahre alten Manne hinter dem Skrotum ein fistulös gewordenes Divertikel der Urethra posterior, welches auf einen teilweise erhaltenen Müllerschen Gang zurückgeführt wird. Auch hier brachte sorgfältige Exstirpation und Etagennaht Dauerheilung.

Nach Krausmann (51) sind in der Literatur bisher nur zwei Fälle von Cysten der Pars prostatica urethrae beschrieben worden, der eine von Klotz, der andere von Michailow, — aus der Poliklinik von Michailow referiert Krausmann über weitere drei Fälle, die im Gebiete des Colliculus seminalis lagen. Bei allen drei Patienten bestand Harnverhaltung — wohl mechanischen Ursprunges; ob der Katarrh der Pars prostatica primär oder sekundär ist, wagt Krausmann nicht zu entscheiden; nervöse Störungen besonders im Gebiete der Genitalsphäre lagen ebenfalls vor.

Blumberg.

Nach Englisch (22) wird das Epitheliom der nämlichen Harnröhre am häufigsten nach Gonorrhöe, seltener nach Traumen, infolge embryonaler Verlagerung und im Anschluss an zunächst gutartige Neubildungen beobachtet. Sein Sitz ist meist die Gegend zwischen Pars fixa und pendula penis. Die Erscheinungen sind Harnbeschwerden, spontane Blutungen, serös-jauchiger Ausfluss, Tumor, Leistendrüsenschwellung, Kachexie. Endoskopie ist wichtig. Therapeutisch kommt nur der Amputatio penis, eventuell Emasculatio in Betracht. Mitteilung der Kasuistik.

Im Fall Drobnys (16) handelte es sich um eine in die Harnröhre eingeführte Nähmaschinennadel (Weib). Blumberg.



XXIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität.

Referenten: F. Schultze, Duisburg, W. Reich, Hannover und H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Angeborene Missbildungen und Deformitäten der unteren Extremität.

Referent: F. Schultze, Duisburg.

I. Luxatio coxae congenita et paralytica.

1. Auffrettret, Le Ligne de Trendelenbourg dans la Luxation congénitale de la hanche. Rev. d'orth. 1908. p. 145.
2. Bade, Zur Frage der angeborenen Hüftverrenkung, insbesondere kritische Bemerkungen zu der Arbeit von Deutschländer „Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen". Arch. f. Orth. 1908. Bd. 7.
3. — Mitteilungen aus dem Gebiete der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. p. 598.
4. — Über schwierige, zur Heilung gebrachte Fälle von kongenitalen Hüftgelenksluxationen. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte 1908. Cöln.
5. Chaput, Luxation congénitale de la hanche chez un homme de 54 ans. Rev. d'orthop. 1908. p. 161.
6. Codivilla, Über die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Allgem. Wiener med. Ztg. 1908. Nr. 14.
7. Damany, La Luxation congénitale de la hanche. Étiologie. Rev. de Chir. T. 35. p. 742 et 1063.
8. — Le traitement rationel des Luxations congénitales de la hanche. Rev. de Chir. T. 37. p. 430.
9. Decref, La Luxacion congénita de la cadera y su tratamiento por el metodo incruento de Dr. Lorenz de Viena. Rev. de Med. y Chir. pract. de Madrid Nr. 1031 vom 21. VI. 1908.
10. — Un caso de Luxacion doble congénita curade por el procedimiento incruento de A. Lorenz de Viena. Rev. de Med. y Chir. pract. de Madrid 1908. Nr. 1019.
11. Deutschländer, Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. p. 189.
12. Dreesmann, Angeborene Hüftverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 96. p. 476.
13. — Ätiologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte 1908. Köln.
14. Derscheid-Delcourt, Le traitement de la Luxation congénitale de la hanche par la réduction manuelle. La pathol. infantile 1908 p. 1.
15. Drehmann, Weitere Beiträge zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. 20. Bd. p. 61.
26. *Ducroquet, Traitement de la Luxation congénitale de la hanche. Presse médicale 1908. 92.
17. Ehebald, Unsere Erfahrungen mit der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. p. 498.
18. *Fairbank, Congenital Dislocation of the Mip. Lancet 1908. 4425 p.

19. Fröhlich, Was aus einigen angeborenen Hüftluxationen werden kann. Kongr. f. orth. Chir. 1908.
20. *Gaudier, Luxation congénitale de la hanche. Arch. prov. de chir. 1908. 2.
21. Ghillini, Prognose della lussazione congenita dell' anca in rapporto alla deformità. Soc. med. chir. di Bologna 1908.
22. — Experimentelle und angeborene Hüftgelenkverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 19. p. 415.
23. Glaessner, Beitrag zur Frage der Vererbung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. 22. 4.
24. Gocht, Weitere pathologisch-anatomische Untersuchungen aus dem Bereich des kongenital verrenkten Hüftgelenks. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. 1908.
25. Graetzer, Zur Ätiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20 p. 148.
26. Grisel, Luxation paralytique de la hanche. Rev. d'orth. 1908. p. 121.
27. Härting, Die Behandlung und die Resultate bei kongenitaler Luxation. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 16. 17.
28. Helbing, Zur Diagnose und Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Therapeut. Rundschr. 1908. p. 157.
29. Hibbs, Russel A., Eine orginelle Methode der Einrenkung bei kongenitaler Hüftgelenksluxation. New-York med. Journ. 25. April 1908.
30. Horwarth, Röntgenographie des Hüftgelenks. II. Kongr. d. ungar. Ges. f. Chir. 1908.
31. Joachimsthal, Die frühzeitige Diagnose bei angeborenen Hüfterkrankungen. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. Cöln 1908.
32. — Die angeborene Hüftluxation als Teilerscheinung anderer angeborenen Anomalien. Kongr. f. orth. Chir. 1908.
33. Kaspszyk, Über die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation. Kongr. d. poln. Chir. 1908.
34. Krynski, Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung bei alten Patienten. Kongr. d. poln. Chir. 1908.
35. Ludloff, Zur blutigen Reposition der angeborenen Hüftluxation. Kongr. f. orth. Chir. 1908.
36. *Nicad, Luxation congénitale unilaterale de la hanche. Réduction par la méthode de Lorenz. Résultats très satisfaisant. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
37. Pacinotti, Su di un caso di Lussazione congenita bilaterale dell' anca. Gazz. degli osped. e delle clin. 1908. Nr. 17.
38. Perthes, Resultate der angeborenen Hüftluxationen. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1763.
39. Preiser, Coxa valga congenita als Vorstufe der kongenitalen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. 1908. Bd. 21.
40. Redard, Die Behandlung der angeborenen Hüftluxation bei alten Individuen. Zentralbl. f. Chir. u. mechan. Orthop. 1908. 3.
41. Reiner, Prinzipielles zur Behandlung angeborenen Hüftverrenkung. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Cöln 1908.
42. Schultze, F., Die kongenitalen Luxationen des Hüftgelenks. Sammelreferat bis 1903 inkl. Arch. f. Orth. Bd. 7.
43. Thilo, Angeborene Hüftgelenksverrenkung. Präparat eines 20jährigen. Zeitschr. f. orth. Chir. 1908. Bd. 21.
43. Petit de la Villéon, Luxation congénitale de la hanche héréditaire dans 8 générations. Journ. Méd. de Bordeaux. 1908. 14.
45. Vulpius, Zur Nachbehandlung der angeborenen Hüftluxation. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orth. 1907. 8.
46. *Wagner, Beitrag zur Frage der kongenitalen Hüftverrenkung in deren Behandlung. Diss. Berlin 1908.
47. Wollenberg, Die Bedeutung der Vererbung für die Ätiologie der angeborenen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orth. Chir. 21. Bd.
48. — Littlesche Krankheit und Hüftluxation. Berl. klin. Wochenschr. 1908. p. 1174.
49. Wulstein, Kongenitale Luxation. Kongr. f. orth. Chir. 1908.

a) Luxatio congenita.

Schultze (42) hat die Gesamtliteratur der kongenitalen Luxation bis zum Jahre 1903 in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Damany (7) entwickelt seine Ansichten über die Ätiologie der angeborenen Verrenkungen, er legt den grössten Wert auf anthropologische Einflüsse. Durch mühsame Zählungen unter Beihilfe der Ärzte hat er die Ver-



breitung der Luxation innerhalb der einzelnen Rassen erforscht, — weisse Rasse, fremde Rasse (Indochina, Madagascar, Senegal, Guyana). —

Bei der weissen Rasse ist die angeborene Luxation sehr häufig, besonders beim weiblichen Geschlecht. Auf 10000 Männer kommen 15, auf 10000 Frauen 50 Luxationen. Die einseitigen sind häufiger (191), als die doppelseitigen (149). Auf Grund der Berechnung kommt auf 304 Einwohner 1 Luxation, dies ergibt auf Frankreich exemplifiziert, 120000 Luxationen.

Bei fremden Rassen wurden kaum Luxationen gefunden. Die Häufigkeit der Luxationen bei den weissen Rassen führt Verf. auf Zunahme der Beckenbreite zurück.

Andere Deformitäten, Hasenscharte, Klumpfüsse, wurden fast gleichmässig überall gefunden.

Glaessner (23) ist an der Hand seiner Untersuchungen zu dem Schluss gekommen, dass in 18,5% aller Fälle kongenitaler Luxatio eine echte Heredität vorliegt und in 2% familiäres Auftreten. Jeder Fall von kongenitaler Luxation ist vererbt.

Auf Grund eines grossen in der Literatur gesammelten Materials gelangt Wollenberg (47) zu dem Schluss, dass die Vererbung der angeborenen Hüftluxation häufig ist, wenigstens häufiger, als das familiäre Auftreten derselben. Verf. vertritt den Standpunkt, dass diejenigen, welche zur Vererbung gelangen, dem Keimfehler ihre Entstehung verdanken. Die Wahrscheinlichkeit einer verschiedenen Ätiologie ist die Auffassung des Verfassers.

Petit de la Villéon (44) beobachtete in 3 Generationen die kongenitale Hüftluxation.

Graetzer (25) führt das Vorkommen von angeborenen Nearthrosen bei kongenitaler Hüftluxation als Beweise für die bereits vollendete intrauterine Luxation an. Als Ursache nennt Verf. die intrauterin vorhandene Abduktionsstellung, als wirkende Kraft zieht er die durch Zug wirkende amniotischen Verwachsungen heran.

Chaput (5) fand bei einem 54jährigen Mann im Röntgenbild eine gut ausgebildete Nearthrose oberhalb des verödeten flachen alten Gelenks, in der Fossa iliaca. Gang war sehr gut und beschwerdefrei.

Ghillini (22) machte interessante experimentelle Untersuchungen über die anatomischen Verhältnisse des Hüftbeins und des oberen Femur. Es wurden Hüftluxatiouen bei Kaninchen erzeugt und letztere nach 14 Tagen bis 1 Jahr seziert. Es zeigen sich schon sehr bald Veränderungen.

a) Becken: Das Hüftbein ist nach hinten verschoben, die Knochenwandung ist verdickt, die alte Pfanne zeigt sich verkleinert, die neugebildete ist weit und flach.
b) Femur: Atrophie des oberen Teils tritt ein, der Kopf wird glatt und dünn, der Schenkelhals ist nicht immer verkürzt, der Kopf meist herabgesenkt. Anteversion wurde stets festgestellt.

Ghillini hält auf Grund dieser Untersuchungen eine Restitutio ad integrum für unmöglich, er rechnet nur mit der Bildung einer Nearthrose, die funktionell sehr gut sein kann.

Preiser (39) bestätigt die Ansicht Drehmanns, dass es sich bei der Coxa valga congenita um ein Vorstadium der Luxation handelt. In seinem Falle konnte dieselbe Valgität des Schenkelhalses, wie bei einem luxierten Schenkel nachgewiesen werden, ebenso die Anteversion des Kopfes, wie wir sie bei kongenitalen Luxationen beobachten.

Gocht (24) demonstriert, dass nur Aussenrotation für das Kind in utero möglich ist. Die Anteversion bezieht Verf. nur auf das Verhältnis des oberen Femurschaftes zum Kniegelenk, der Kopf und Hals stehen retrovertiert.

Je früher die Luxation sich ausbildet, desto dünner sind die Bänder; Gocht demonstriert an einem Präparat, wie sich erst bei Abduktion und Aussenrotation die Kapsel völlig entfaltet.

Ghillini (21), sich stützend auf die bei seinen Tierexperimenten gemachten Erfahrungen, spricht sich dahin aus, dass die positiven Resultate von den Veränderungen der Knochenflächen abhängig sind.

Horwarth (30) liefert an Hand von Röntgogrammen Beiträge zur Pathologie der kongenitalen Hüftgelenksluxation.

Joachimsthal (32) beobachtete Fälle von Hüftluxationen, welche mit Caput obstipum, Klumpfuss, Knieluxation kompliziert waren. Die Prognose wurde dadurch nicht getrübt.

Bade (3) macht 3 interessante Mitteilungen:

1. Fall. Am zweiten Lebenstage wurde doppelseitige Luxation der Hüfte, des Kniegelenks, sowie Hackenfüsse diagnostiziert. Reposition, so dass nach 8 Tagen eine Reluxation nicht mehr eintrat. Verf. nimmt die mechanische Entstehung an und plädiert für frühzeitigen Eingriff.
2. Fall von Hüftluxation war mit kongenitalen Klumpfüssen kompliziert, welche gleichzeitig mit gutem Erfolge korrigiert wurden.
3. Fall betraf eine Luxatio coxae paralytica, welche durch Anspannung der Glutealmuskulatur reponibel war. Kompliziert war die Luxation mit einem paralytischen Klumpfuss, welcher durch Überpflanzung korrigiert wurde.

Die Sagittalstellung des Schenkelhalses, das ätiologische Moment bei der kongenitalen Luxation, führt Dreesmann (13) auf die Behinderung der Introtorsion der Schenkelhalsachse, bezw. des mit ihr verbundenen proximalen Schaftendes zurück. Letzterer ist auf Fruchtwassermangel, enges Amnion, Starrheit der Uteruswand etc. zurückzuführen. Dreesmann übt nur ausnahmsweise vorbereitende Behandlung, in 2 Fällen, jedoch machte er Seitenextention in starker frontaler Abduktionsstellung, in Verbindung mit Trochanterzug.

Auffret (1) gibt nur die Untersuchungen von Lorenz und Trendelenburg wieder, entwirft eine historische Skizze über die verschiedenen Anschauungen hinsichtlich des Zustandekommens des Hinkens bei kongenitaler Luxation.

Pacinotti (37) hatte Gelegenheit, in einem Fall von doppelseitiger Verrenkung den pathologisch-anatomischen Befund zu erben. Er spricht sich für die frühzeitige Verlagerung der Gelenkflächen in einer sehr frühen Periode des fötalen Lebens aus, stützt seine Ansicht durch die Tatsache, dass die Entwickelungshemmung der Gelenkhöhle auf beiden Seiten vorhanden war.

Wulstein (49) stellt eine Patientin vor, welche er wegen doppelseitiger Luxation im Alter von 9 Jahren reponiert hatte. Das Röntgenbild ergibt beiderseits Coxa vara, das funktionelle Resultat ist normal.

Joachimsthal (31) weist auf ein Symptom hin, welches die Diagnose sichert. Das Kind nimmt Rückenlage ein, abduziert beide Oberschenkel bei 90° Flexion in beiderseits gleichem Winkel. Auf der gesunden Seite verläuft die Achse des Oberschenkels in normaler Richtung zum Acetabulum, auf der kranken Seite zeigt sich eine markante Veränderung der Verlaufsrichtung der Femurachse. Auch bei doppelseitiger Luxation ist dies Symptom deutlich ausgeprägt.

Thilo (43) beschreibt die angeborene Hüftluxation eines 20jährigen Mädchens, auf einseitige mechanische Veränderungen, welche bisher noch nicht berücksichtigt wurden, hinweisend.



Helbing (28). Nicht allein mit Rücksicht auf den Gang, und auf evtl. schmerzhaftes Gehen, sondern mit Rücksicht auf chronisch arthritische Prozesse ist die Reposition nach Lorenz angezeigt, je früher, desto besser.

Der Verband bleibt 3—4 Monate liegen, Nachbehandlung findet nicht statt.

Bei doppelseitiger Luxation wird einzeitige Behandlung bevorzugt.

Bade (4) plädiert mit Nachdruck für die unblutige Behandlunge; Anteversion des Schenkelhalses, Coxa vara sowie sollen keine Kontraindikation bilden. Seine Forderungen sind genaueste Kontrolle durch das Röntgenbild, exakte konzentrische Fixierung des Kopfes in der Pfanne, Kontrolle, Vorsicht, Geduld. 12 Kinder, welche erwähnte Komplikationen aufgewiesen hatten, wurden mit gutem Dauerresultat vorgestellt.

Codivilla (6) tritt mit Rücksicht auf die mechanische Theorie für die Entstehung der Luxation, für die frühzeitige unblutige Behandlung ein, einerseits wegen der geringen Deformation der Gelenkbestandteile, anderseits wegen der grossen Leichtigkeit der Korrektur. Am besten sind die Resultate vor dem 2. Lebensjahre, nach dem 4. Jahr ist die Aussicht auf Gelingen in Abnahme begriffen. Codivilla lässt mit dem eingerenkten Bein wenig gehen. Wegen der Versteifung bei älteren Kindern ist die Verbanddauer kürzer zu bemessen.

Als Einrenkungsmethode übt Verf. die von Paci; bezüglich der Lage des Beines ist zu individualisieren, Traktionen sind zu vermeiden, Myorrhexis ist streng zu verhüten. Der Verband, welcher auf einem besonderen Apparat angelegt wird, bleibt als erster 10—12 Tage liegen, Röntgenkontrolle. Der zweite Verband bleibt 3—4 Monate liegen; Codivilla gipst einen Stock ein, um unter Entlastung des Beines das Gehen zu ermöglichen. Dann Bettruhe, Extension der Extremität durch Gewichte, Massage, Gehversuche.

Damany (8) weist darauf hin, dass nur anatomische Reposition eine gute Funktion verbürgen kann und exzentrische Reposition und Transposition nur schlechter werden könne, nie besser. Verfassers Behandlung besteht in der Reposition, Fixation und starker Flexion und Abduktion mit nachfolgender Applikation eines Apparates, welcher nur solche Bewegungen zulässt, bei denen eine Reluxation ausgeschlossen. Durch einen anderen Apparat will Damany auf die Detorsion des Femur einzuwirken suchen. Bei einseitiger dauert die Fixation 3, bei doppelseitiger 4 Monate. Die Beschaffenheit der primären Pfanne ist von grosser Wichtigkeit. Osteotomie zur Korrektur von Anteversion verwirft der Verf. Altersgrenze ist bei einseitiger Luxation das 10. Lebensjahr, bei doppelseitiger früher. Nachbehandlung hält Damany für unnötig. Kontrolle durch Röntgen ist wichtig. Damany unterscheidet bezüglich der Endresultate 1. völlige Heilung, 2. Reposition ohne Detorsion des Femur, 3. zu hohe Reposition, 4. Transposition, 5. voller Misserfolg, Damany hat bei 35 Pat. 50 Hüften reponiert mit 40 anatomischen Heilungen. 3 Repositionen ohne Detorsion des Femur, 4 hohe Repositionen, 2 Transpositionen, 1 Misserfolg. Von einseitigen Luxationen wurden 12 geheilt, von den doppelseitigen 13 auf beiden Seiten. Damany ist für frühzeitige Behandlung, exakte Reposition und für Fixation in der Pfanne. Von der blutigen Operation rät Damany ab.

Decref (6) entwickelt auf Grund von 12 Beobachtungen — 5 einseitige und 7 doppelseitige Luxationen — seine Grundsätze.

Da die Kenntnis der kongenitalen Luxation in Spanien sehr gering ist, so kommen die Patienten spät zur Behandlung. Verf. glaubt, dass die an angeborener Luxation leidenden Kinder für Verdauungsstörungen prädisponiert sind.



Nach vollzogener Einrenkung plädiert Decref für Gehen im Gipsverband — ½ Jahr, — häufige Röntgenkontrolle. Die doppelseitigen sind einzeitig zu behandeln. Das beste Alter ist 3—7 Jahre für einseitige und 4—8 Jahre für doppelseitige Luxationen.

Zuweilen vorkommende traumatische Läsionen bei älteren oder schwierigen Fällen sollen nicht bestimmt sein, prinzipiell diese Pat. von der Behandlung auszuschliessen.

Decref (10) berichtet über einen Fall von eingerenkter doppelseitiger Luxation bei einem 5jährigen Mädchen, betont einzeitige Operation, Individualisierung, Verhüten von Nervenverletzung.

Derscheid-Delcourt (14) beschreibt 6 Fälle von unblutiger Behandlung.

Drehmann (15) hat 139 weibliche und 27 männliche kongenitale Luxationen behandelt, 125 waren einseitig, 41 doppelseitig. In 3 Fällen wurde eine Spontanheilung vorher diagnostizierter Luxation beobachtet. Verf. rät von Einrenkung im ersten Lebensjahre ab, da die Muskulatur sich erst kräftigen soll. Komplikationen-Frakturen, Hernia, grössere Hämatome, dauernde Versteifungen hat Drehmann weniger oder gar nicht beobachtet; Lähmungen des Ischiadikus oder Peroneus in einigen Fällen. Die Einrenkung macht Verf. in der Weise, dass er das rechtwinklig in der Hüfte gebeugte Bein je nach dem Grad der Anteversion nach innen rotiert und dann einen Druck auf den Trochanter ausübt oder durch Abduktionsbewegungen erst die Weichteile dehnend, letztere möglichst schonend. Nach langsam herbeigeführter Abduktionsstellung wird Gipsverband angelegt, — Röntgenkontrolle. — Bei jüngeren Kindern genügt der Verband, bei älteren muss im zweiten Verband die Stellung korrigiert werden. Grenze der Behandlung bei einseitigen 10 Jahre, bei doppelseitigen 6 Jahre. Resultate: Einseitige ergaben 93% funktionell und 90% anatomisch gute Heilungen; die doppelseitigen 82% : 71%. Bei alten Fällen 9mal Inversion nach Lorenz mit gutem Resultat.

Ehebald (17) berichtet über 132 Fälle — 132 weibl., 32 männl., — welche er mit Gocht gemeinschaftlich behandelt. Er vertritt ätiologisch die mechanische Theorie; er fand das Leiden mehrfach bei Geschwistern und Antezedenten. Für die Diagnose ist wichtig die Art des Ganges, das Trendelenburg-Phänomen, und ausschlaggebend die Röntgenaufnahme. Im allgemeinen wurde die Pfanne kleiner befunden, Pfannengrund verdickt, der Kopf stets verkleinert. Die unblutige Behandlung besteht in der Pumpenschwengelbewegung. Zug am rechtwinklig gebeugten Bein und Druck auf den Trochanter. In schweren Fällen wird ein- oder mehrere Male manuell kräftig extendiert. Die doppelseitigen Hüften renkt Ehebald zu gleicher Zeit ein.

Der Gipsverband wird in der Weise angelegt, dass nach Prüfung der besten Stellung in etwas stärkerer Abduktion und Flexion das Bein fixiert wird. Durch die folgenden Verbände wird allmähliche Normalstellung erstrebt; die Gipsperiode dauert 5—6 Monate. Gehübungen mit Erhöhung auf der gesunden Seite, Massage. Die blutige Einrenkung wurde 7mal ausgeführt. Die Pfanne soll nur im Knorpel ausgehöhlt werden. Resultate waren befriedigend. 3 ältere Fälle wurden durch Hoffas Pseudarthrose-Operation gebessert. Alter schwankte zwischen 10 Monate und 12 Jahren.

Fröhlich (19) machte unter 240 Fällen von reponierter Luxation interessante Beobachtungen. In 10 Fällen trat eine Verschlechterung anfangs guter Resultate ein, und zwar 4mal Coxa vara, 2mal totaler Schwund des Schenkelhalses, 3mal Coxitis tub.; 1mal traumatische Luxation, 1mal Poliomyelitis ant.



In der medizin. Gesellschaft zu Leipzig berichtet Härting (17) über 21 kongenitale Luxationen, er betont die gute Ausbildung von Kopf, Hals, Schaft und Pfanne. 13 Luxationen waren einseitig und gaben ohne Ausnahme anatomisch normale Resultate. Von den doppelseitigen sind 2 völlig geheilt, 9 Transposition. Bei einem 11 jährigen Mädchen wurde nach 1 stündigem Repositionsversuch kein Erfolg erreicht.

Hibbs (29) reponiert mit Hilfe eines von ihm konstruierten Beckenfixators, welcher das Becken fixiert und ausserdem durch eine Pelotte mittelst Schraube einen dosierbaren Druck auf den Trochanter gestattet. Repositionsmanöver: Beugung des Oberschenkels in der Hüfte, Zug am gebeugten abduzierten Oberschenkel, unter Einwirkung der den Kopf nach oben und vorwärts drückenden Trochanterpelotte. Extension und Abduktion des Oberschenkels. Verband in Abduktion und Flexion wird alle 2 Wochen erneuert, wobei allmählich die normale Stellung herbeigeführt wird. Fixation dauert 2—3 Monate. Durch diese Methode werden Zerreissungen vermieden, Muskeln und Gewebe geschont. Resultate waren gut, 12 Heilungen, 1 Rezidiv, 1 Fall starb an Empyen.

Perthes (38) hat von 1903—1908 in der chir. Universitätspoliklinik 36 Fälle kongenitaler Luxationen unblutig behandelt, in letzter Zeit die Badeschen Vorschläge beachtend. Resultate: 17 anatomische Heilungen, 4 mit gutem funktionellem Erfolg, 15 mal Reluxationen.

Bei älteren Individuen ist Redard (40) nicht für das Erzwingen einer Reposition, sondern für eine Verbesserung des Stützpunktes, d. h. Transposition nach vorn, oder so niedrig wie möglich am hinteren Pfannenrand.

Vulpius (45) verwendet nach Abnahme des Gipsverbandes zur Nachbehandlung einen Hülsenapparat während der Nachtzeit.

Zur Bestimmung der Anteversion hat Dreesmann (12) einen besonderen Apparat konstruiert. Eingehend bespricht er den Symptomenkomplex. Bei Behandlung der einseitigen Luxation empfiehlt Verf., das kranke Knie und die gesunde Hüfte einzugipsen. Steht der Kopf gut, so wird bei grösseren Kindern nach 14 Tagen das Knie und die Hüfte vom Gips befreit und Gehversuche gemacht mit erhöhtem Absatz und Applikation der Kniekappe — Dreesmann.

Bei doppelseitiger Luxation wird in einer Sitzung reponiert und die Stellung ganz allmählich geändert, Gehübungen im Laufstuhl. An Komplikationen wurden beobachtet 2 mal Frakturen, 1 mal Myositis, 1 mal Ischiadikuslähmung, welche zurückging.

Wenn die unblutige Methode versagt, so tritt Deutschländer (11) für die blutige Behandlung ein. Schwierig sind die Mobilisation des oberen Femurendes, ferner das Aushöhlen der Pfanne, störend ist die Verbildung des Kopfes, Umstände, welche nach Verf. Ansicht die unblutige Reposition vielfach unmöglich machen. Unter 10 operierten Gelenken wurden 5 gut funktionierende Gelenke, und 4 Ankylosen erreicht. Reluxationen traten nie ein, hingegen 3 mal Infektion und 1 mal Exitus 3 St. post. operat.

In ganz bestimmter Weise wendet sich Bade (2) gegen den Standpunkt Deutschländer betreffs Indikation zur blutigen Operation kongenitaler Hüftluxationen, letztere als unsicher, nutzlos und gefährlich mit Recht bezeichnend. Verf. betont, dass bei geeigneter Kontrolle durch das Röntgenbild, sowie durch individualisierende Behandlung gute Resultate zu erreichen sind. Unter eingehender Kritik der Krankengeschichten liefert Bade den Nachweis, dass die Behandlungsphasen zu kurz, die Widerstände nicht genügend beseitigt. Deutschländers Resultate ermuntern nicht zur weiteren Aufnahme der blutigen Methode.



Da, wo die unblutige Reposition versagt, hat Ludloff (35) das Bein in hochgradiger Abduktion und Hyperextension einige Wochen eingegipst und dann in dieser Stellung operiert. Schnitt, 12 cm lang von unten vom Poupartschen Bande an in der Achse des Oberschenkels am lateralen Rande des Adductor magnus, stumpf in die Tiefe bis zur Incisura acetabuli. Nach Öffnung der Gelenkkapsel hat man ausgedehnte Übersicht über die Pfanne. Beim Repositionsmanöver sah man, dass der Kopf von hinten nicht in die Pfanne treten konnte, weil die Verbindung zwischen dem oberen Kapselrecessus und der übrigen Kapselhöhle kaum erbsengross war. Bei Repositionsversuchen wurde die Kapsel und der Limbus cartilagineus mit in die Pfanne vorgetrieben; der Kopf konnte nicht durch den Isthmus hindurch. Nach Einkerbung des Isthmus wurde der Kopf mit Haken in die Pfanne gezogen, die Wunde exakt verschlossen ohne Drainage-Gipsverband in Abduktionsstellung nach Lorenz.

In allen Fällen Heilung p. pr. Keine Endresultate.

Reiner (41) führt 9/10 aller Reluxationen auf die Anteversion des Schenkelhalses zurück und plädiert für Beseitigung durch primäre Osteoklase und nachträgliche Reposition.

Bei einer 23 jährigen Patientin mit einseitiger Luxation und 11 cm Verkürzung machte Krynski (34) eine neue Pfanne und erreichte eine Verlängerung um 7 1/2 cm unter Ankylose.

Kaspszyk (33) operierte nach längerer Extension eine Patientin, welche bei der Operation ein sehr starkes Lig. teres und eine flache Pfanne aufwies, letztere wurde vertieft und dann die Reposition ausgeführt.

b) Luxatio paralytica.

Grisel (26) berichtet über eine Luxatio paralytica bei einem 7 jähr. Kind. Hauptsächlich waren die Unterschenkelmuskeln gelähmt, es bestand Spitzfuss. Der Kopf stand vorn unter der Spina. Das Röntgenbild zeigt normalen Kopf und Pfannenbildung. Durch leichte Abduktion und starke Innenrotation kann Patient selbst reponieren. Der Spitzfuss wird durch Achillotomie und Arthrodese korrigiert, zugleich die starke gedehnte Kapselwand gefaltet. Gipsverband, gutes Resultat.

Den bisherigen 17 Publikationen von Littlescher Krankheit kompliziert mit Hüftluxation oder Subluxation, fügt Wollenberg (48) noch 3 komplette Luxationen hinzu. Er betont die Veränderungen der Pfanne, Abflachung des Daches und Verdickung des Pfannengrundes. Die Entstehung führt Verf. auf die Stärke des Muskelopasmus zurück. Durch Tenotomien soll man dem Leiden entgegenarbeiten, bei vorhandenen Luxationen ist die Reposition unbedingt angezeigt.

2. Coxa valga.

1. *G. v. Bergmann, Coxa valga. Scibirskaja Wrath Gac. Nr. 4.
2. Blenke, Anteversion bei Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
3. Kiewe, Coxa valga. Deutsche med. Wochenschr. 1908. p. 1165.
4. Kumaris, Ein Beitrag zur Lehre dor Coxa valga mit besonderer Berücksichtigung der sog. Coxa valga luxans. v. Langenb. Archiv Bd. 87.
5. Mauclaire u. E. Olivier, La coxa valga et ses variétés. Archiv générales de Chir. 1908. p. 1.
6. Stieda (Königsberg), Über Coxa valga adelescentium. Archiv f. klin. Chir. Bd. 87. p. 243.
7. Tubby, Coxa valga. (Royal Society of Medicine in London). D. med. Wochenschrift 1908. p. 1080.



Kumaris (4) unterscheidet:

Coxa valga traumatica;
" " symptomatica;
" " rachitica;
" " als primäre Form

sowohl bei Neugeborenen, als bei Erwachsenen. Die angeborene Form hat dieselbe Ursache wie die Lux. cox. congenita. Verf. hebt für die Entstehung die von Klapp bezeichnete Coxa valga luxans hervor, welche dadurch entsteht, dass die ganze Pfanne vom Kopf des Femur nicht ausgenutzt wird.

Symptome sind: Adduktion, Aussenrotation des ganzen Beines, Hemmung der Adduktion und Hüftenschmerz. Die Röntgenaufnahme sichert die Diagnose.

Behandlung besteht in Extension, Tenotomien, Osteotomie und keilförmiger Resektion.

Nach Mauclaire und Olivier (5) ist die Coxa valga eine Hüftaffektion, welche durch die Valgusstellung der Extremität und durch die normale Richtung des Schenkelhalses charakterisiert ist. Verfasser unterscheiden zwei Formen: Die einfache Hypoflexion des Schenkelhalses, dann die Hypoflexion verbunden mit Anteversion oder Retroversion.

Aus der Literatur werden 25 Fälle von Coxa valga zusammengestellt, mit Neigungswinkel von 132°—180°.

Verff. unterscheiden:

1. Kongenitale Coxa valga, welche 8 mal mit Lux. cong. coxae beobachtet wurde, einmal mit Hydrocephalus.

2. Erworbene Coxa valga:
   a) Nach Knochenerkrankungen (Osteomyelitis, Achondroplasie, Osteomalacie, Rachitis, Exostose, Tuberkulose).
   b) nach Frakturen des Collum und traumatischen Epiphysenlösungen.

3. Statische Coxa valga bei Skoliose, Genu valgum, Klumpfuss, Lähmungen, bei Knieankylosen, Amputationen bei langer Bettruhe.

Therapie: Zu Anfang Gipsverband in Adduktion und Innenrotation; in schweren Fällen subtrochantere Osteotomie.

Blenke (2) stellt einen Fall vor, welche das Bild der doppelseitigen kong. Luxation bot. Die Röntgendurchleuchtung ergab Köpfe in der Pfanne, aber Coxa valga (keine Verzeichnungen durch die Röntgenaufnahme). Eine Anteversion im oberen $^1/_3$ des Femur lag vor, bedingt durch Überwiegen gewisser Muskelgruppen über die infolge eines in frühester Jugend durchgemachten Pol. ant. acuta gelähmter Antagonisten.

Zwei durch Röntgenaufnahme festgelegte Fälle beschreibt Stieda (6). Die Aussenrotation, sowie die verschiedene Länge der Beine ist charakteristisch, da die Krankheit, doppelseitig, beiderseits meistens nicht gleich stark auftritt.

Als Ursache der Coxa valga beschuldigt Verfasser die Wirkung der Aussenrotatoren.

Therapeutisch empfiehlt Stieda Massage und mediko-mechanische Behandlung.

Tubby (7) bespricht die Coxa valga deren Entstehung (bei Lux. con., Kinderlähmung, hoher Amputatiun, Genu valgum, Skoliose, Trauma, Rachitis) und die Therapie. Für letztere kommt die lineäre Osteotomie durch die Basis des Schenkelhalses und Osteotomia cuneiformis mit der Basis nach innen in Frage.

Tubby beobachtete Coxa valga 3 mal mit Lux. con. coxae, 1 mal bei Kinderlähmung, 1 mal nach Fractura coeli, 1 mal bei Genu valgum.



Im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg demonstriert Kiewe (3) einen Fall von Coxa valga nach Poliomyelitis. Der Schenkelhalswinkel betrug rechts 165° links 170°. Mit Ausnahme der Innenrotatoren der Hüfte und der Dorsalflexoren des Fusses ist das rechte Bein ganz gelähmt, links ist nur der M. quadriceps paretisch.

Verf. betont die Herausbildung einer Luxation durch die steile Stellung.

3. Coxa vara.

1. v. Bayer, Bedeutg. d. Bandapparates am Hüftgelenk für die Mechanik der Coxa vara. Zeitschrift für orth. Chir. 1908. Bd. 21.
2. Berlucchi, Considerazioni supra due casi di femore vare unilaterale. (Atti della società italiana d'orthopedia 1908).
3. Blenke, Coxa vara. Med. Gesellschaft Magdeburg, 2. April 1908. M. med. Wochenschrift 1908. p. 36.
4. Delay, Sur l'étiologie des deviations du col de fémur. Archiv provinc. de chir. 1908. Nr. 8 und 11. p. 449.
5. O. v. Frisch, Ein Fall von Coxa vara congenita. Wien. klin. W. 1908. Nr. 39.
6. Guradze, Erfolge der Oberschenkelosteotomien. Zeitschrift f. orth. Chir. Bd. 20. p. 339.
7. Heinsius, Coxa vara traumatica. Deutsche med. Wochenschrift 1908. p. 673.
8. Horand, Coxa vara double. Genu valgum, d'origine tuberculeuse. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 6.
9. Kempf, Prinzipielles über Begriff, Ätiologie und Therapie der Coxa vara. v. Langenb. Archiv. Bd. 85. 3.
10. Ortloph, Coxa vara, ein Frühsymptom bei Osteomalacie. Wien. klin. Rundschau 1908. Nr. 33—36.
11. Rafilsohn, Elisabeth, Coxa vara congenita. Diss. Freiburg 1908.
12. Weber, Zur Frage über die Ätiologie der Coxa vara. Russ. Wratsch. Nr. 4 und VI. russ. Chir. cong. Chirurgia.

von Bayer (1) behandelt die Bedeutung des Bandapparates am Hüftgelenk für die Mechanik der Coxa vara.

Er schildert die Verstärkungszüge der Kapsel, dann den Einfluss der Bänder in der Hüftgelenkskapsel auf die Bewegungsmöglichkeiten, die Vermehrung der Extensionsmöglichkeit bei Coxa vara, die Veränderungen in der Bewegungsfreiheit bei Aussen- und Innenrotation auf Grund der modifizierten Bänderspannungen.

Berlucchi (2) berichtet über 2 Fälle von Femur var. unilateral. Aus der Krankengeschichte ergibt sich keines der gewöhnlichen ätiologischen Momente, welche die Missbildung der Oberschenkelknochen (Rachitis, Osteomalcaie, Pagetsche Krankheit) erklären könnte. Ebenso schliesst er die angeborene Lues aus, doch nur weil ihm die Elemente zu dieser Annahme fehlen.

Er glaubt nicht an eine Verletzung des Trophismus, schliesst eine Knochencyste aus, obwohl man in der juxtaepiphysären Gegend, eine zirkumskripte und nett abgegrenzte Rarifikationszone des Knochenkrebses wahrnimmt. Ebenso schliesst er als Ursache das Trauma und die darauf folgende epiphysäre Loslösung aus.

Hingegen die mangelhafte Entwickelung der beide in Rede stehenden Glieder in Betracht ziehend, die sich durch eine Verkürzung von 7 cm bzw. 9 cm bekundet, sowie infolge der mangelhaften Entwickelung der Tibia, wäre Verf. nicht abgeneigt den neugeborenen Ursprung der Missbildung anzunehmen, die infolge sämtlicher charakteristischer Merkmale, die, wie erwähnt, eine besondere Stelle in der Nosographie verdient. R. Giani.

In der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg stellte Blenke (3) einen 8 jährigen Knaben mit sehr stark ausgeprägter einseitiger Coxa vara vor.



Da Pat. bei seinen ersten Gehversuchen hinkte, glaubt Verf., dass es sich um angeborene Coxa vara handelt.

Ausserdem demonstrierte Blenke einen 9jährigen Jungen und einen Erwachsenen mit sogenannter Coxa vara traumatica.

In einer umfassenden Arbeit bespricht Delay (4) die Ätiologie der Coxa vara adolescentium, und zwar in 3 Abteilungen. Die erste umfasst das Studium der bisher bekannten Präparate, die zweite die Theorien, die dritte die Wichtigkeit der Traumen.

Eine Biegung des Femurhalses durch Überlastung im Sinne der Coxa vara, ohne Veränderung der normalen Epiphysenstruktur, hält Verf. für bewiesen. Delay beobachtete zahlreiche Fälle von Coxa vara auf traumatischer Basis; er stellt in Frage, ob das Trauma genug Berücksichtigung erfahren hat, ob die Ablösung der Epiphyse nicht in den meisten Fällen die Vorbiegung des Schenkelhalses erkläre.

Ein typischer Fall von Coxa vara congenita wird durch von Frisch (5) mitgeteilt, demonstriert durch das Röntgenbild. Ätiologisch nimmt Verf. eine fehlerhafte Anlage an im Gegensatz zu Hoffa, welcher sich für eine intrauterine Erkrankung des Knorpels der Epiphysenfuge am oberen Femurende aussprach. Für letztere Ätiologie bestimmt ihn das öftere Vorkommen in einer Familie, zumal in Gemeinschaft mit anderen Bildungsanomalien.

Heinsius (7) beobachtete bei einem 17jährigen Jungen eine Coxa vara traumatica. Pat. fiel beim Sprung zu Boden, fühlte Schmerzen in der Hüfte, stand auf, konnte gehen und nach $^1/_4$ Jahr arbeiten. Dann trat Hinken ein, Verkürzung (3 cm), Beschränkung der Abduktion und der Innenrotation. Das Röntgenbild ergab Abkappung des Kopfes, welches durch die Resektion bestätigt werden konnte. Der Schenkelhals war unverändert.

Heinsius betont dann mit Recht die langsam fortschreitende Entwickelung des Leidens, welche sich in allen Krankengeschichten auf Grund eines geringfügigen Traumas wiederholt.

Nach Kempf (9) sollen nur diejenigen Formveränderungen als Coxa vara gelten, welche am oberen Femurende am Übergange von Epiphyse zur Diaphyse gelegen sind, eine Verschiebung oder Einrollung der Femurepiphyse gegen den unteren Schenkelhalsrand präsentierend. Wie Sprengel, so hält auch Kempf, welcher in 62% der Fälle an seinem Material eine Verletzung nachweisen konnte, ätiologisch an dem Trauma fest, Therapeutisch ist frühzeitige und lange Behandlung — Extension, Beckengipsverband — indiciert. Nur die hochgradigen verschleppten Fälle, welche um so weniger werden, je frühzeitiger die Diagnose gestellt wird, verlangen einen operativen Eingriff.

Ortloph (10) führt an der Hand von 2 lebenden Fällen und 5 osteomalacischen Becken den Nachweis, dass die Bewegungsbeschränkungen auf frühzeitige Ausbildung einer Coxa vara zurückzuführen sind.

Durch das Röntgenbild wurde die Diagnose bestätigt.

Nach dem Verf. findet man schon früh bei der Osteomalacie die Symptome der Coxa vara, und zwar zu einer Zeit, wo weder am Becken, noch sonst am Körper Osteomalaciesymptome vorhanden sind. Nach Ortlophs Ansicht ist die Coxa vara ein Frühsyptom der Osteomalacie.

Rafilsohn (11) berichtet über 2 Fälle und spricht sich ätiologisch für die fehlerhafte Anlage aus.

Nach Weber (12) ist die Coxa vara ätiologisch nicht allein durch eine zu grosse Belastung des Oberschenkelhalses zu erklären, es kommen auch krankhafte Prozesse, vor allem Osteomalacie, in Betracht. Blumberg.

Guradze (6) plädiert für die Osteotomia subtrochanterica auch in den schwersten Fällen wird die Stellungsverbesserung leicht erzielt.

4. Genu valgum.

1. Galeazzie, Nuovo metodo operativo per la cura del ginocchio valgo rachitico. (Atti della Società italiana d' Ortopedia 1908).
2. Guradze, Erfolg der Oberschenkelosteotomie. Zeitschrift f. orth. Chir. Bd. 10. p. 339.
3. Hagen, Behandlung des Genu varum und valgum. Münch. med. Wochenschrift 1908. p. 2064.
4. Lange, Behandlung d. kindl. Genu valgum. Zentralblatt chir. mech. Orthop. Sept. 1907. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 19—H. 3—4.
5. Luther, Über Genu valgum, seine Behandlung und die Erfolge derselben. Diss. Halle 1908.
6. Mensik (Prag), Über einen Fall von angeborenem Genu valgum. Beitrag zur klin. Chir. Bd. 57. p. 609.
7. A. Mouchet, Pourquoi il faut pas opérer trop tôt les enfants atteints du genou valgum rachitique? Ann. de chir. et d'orth. 1908. p. 75.
8. Muskat, Beitrag zur Behandlung des Genu valgum. Deutsch. med. Wochenschrift 1908. p. 1229.
9. Ottendorf, Seltene Ätiologie des Genu valgum und des Pes valgus. Zeitschrift f. orth. Chir. 1908. Bd. 21.
10. Schultze, Zum Aufsatz v. F. Lange-Münch. „Die Behandlg. des kindlichen Genu valgum".

Ottendorf (9) berichtet über ein 10jähriges Mädchen mit rechtsseitigem Genu valgum und linksseitigem Pes valgus. Das Röntgenbild zeigt deutlich eine Entartung der oberen Epiphyse und Diaphyse der Fibula. Am linken Bein war die Valgusstellung bedingt durch eine entsprechende, die untere Fibula umfassende Knochenveränderung. Am rechten Fuss sind die ersten Anfänge der Erkrankung auf dem Röntgenbild sichtbar. Verf. führt die Prozesse auf Lues zurück.

F. Lange (4) skizziert seine Behandlung des kindlichen Genu valgum unter Einteilung in 2 Gruppen. Die erste Gruppe betrifft X-Beine mit 5 cm Knöcheldifferenz, wird 2—3 mal täglich mit aktiven und passiven Übungen behandelt; ausserdem werden Plattfusseinlagen verordnet. Für die zweite Gruppe, Fälle mit mehr als 5 cm Knöchelabstand, bestimmt Lange dieselben Übungen wie bei Gruppe I. Ausserdem werden nachts Schienen getragen, welche eine starke Überkorrektur des Genu valgum bewirken.

Schultze (10) nimmt Stellung zu der von F. Lange publizierten Behandlung des Genu valgum, bei der ersten Gruppe in aktiven und passiven Übungen bestehend, bei der zweiten Gruppe in täglichem Redressionsmanöver und Nachtschienenbehandlung für 1 Jahr.

Verf. präzisiert seinen Standpunkt dahin, dass die Behandlung kompliziert ist und vor allem zu lange — 1 Jahr — dauert, während durch das Redressement nach 4—6 Wochen die Korrektur erreicht ist, und zwar manuell, maschinell oder durch die Osteotomie.

Mit Rücksicht auf die Gefahr der Versteifung der Kniegelenke empfiehlt Muskat (6) einen einfachen Lagerungsapparat für die Nacht. Letzterer besteht in einem Brett, welches die Kniee aufnimmt. Ein zwischenliegendes Polster, sowie Riemen, welche oberhalb der Fussknöchel angelegt sind, besorgen die Korrektur. Über Tag werden Plattfusseinlagen verordnet.

Nachdem Galeazzie (1) die Rationalität und die Wirkung der gezwungenen Streckung in der Behandlung des Valgusknies der jungen Leute hervorgehoben, bespricht er die Unannehmlichkeiten, die bisweilen diese Heilmethode in der Behandlung des rachitischen Knies bieten kann, und die er mittelst seiner Operation zu beseitigen gesucht hat. Seine Methode besteht 1. in der Plastik eines Teiles der Sehne des Biceps; 2. in der Verlängerung des Restes der Bicepssehne; 3. in der offenen Durchschneidung sämtlicher



aponeurotischer Partien der äusseren lateralen Gegend des Knies (Fascia lata, Lig. lat. ext. Insertionssehne des äusseren Zwillingsmuskels, lateraler Flügel der Kniescheibe, Gelenkkapsel), indem man die Synovialis intakt lässt.

Die Operation ist nur Vorbereitungsakt der Streckung nach Wolff.

R. Giani.

Guradze (2) gibt bei Genu varum und valgum der lineären Osteotomie den Vorzug. Verlängerungen sucht er durch schräge Osteotomie zu erreichen.

Hochgradige Fälle wurden in dieser Weise korrigiert. Als Verband benutzt er den Gipsverband mit Extension.

An der Hand verschiedener Demonstrationen berichtet Hagen (3) über die Behandlung von X- und O-Beinen, welche stets durch die Osteotomie erreicht wurde, so an der Tibia, wenn der Kniegelenkspalt horizontal verlief, sonst am Femur. Zweiseitig, am Femur und an der Tibia, ist in schweren Fällen zu osteotomieren.

Luther (5) berichtet über 31 Fälle — 1900—1907 — von Genu valgum aus der chirurg. Klinik in Halle, welche nach Mac Ewen mit der keilförmigen Osteotomie behandelt wurden.

Mensik (6) beobachtete bei einem 19jährigen Knecht ein hochgradiges Genu valgum und hält dasselbe für kongenital, da keine Zeichen von Rachitis am ganzen Körper vorhanden waren. Der lateral offene Winkel beträgt 142°; der untere Schaft ist nach innen konvex gebogen. Die Epiphysenlinie verläuft horizontal. Durch einen 5 cm langen Keil mit nachfolgender Naht durch Aluminiumbronzedraht wurde Heilung erzielt.

Ätiologisch tritt Mensik für die Theorie Küstners ein, welcher die intrauterine Überstreckung für die Entstehung des kongenitalen Genu valgum beschuldigt.

Ein $3^1/_2$jähriges Kind korrigierte Mouchet (7) durch suprakondyläre Osteotomie. 11 Jahre später konstatierte er ein hochgradiges Genu valgum — 100°, Kniescheeibe luxiert. — Auf Grund dieses Misserfolges kommt er zu dem Schluss, die Kinder bis zum 6. Lebensjahr konservativ zu behandeln, da die frühen Osteotomien stets rezidivierten. Er plädiert für 3—4 monatlichen Gipsverband. (Der Vorschlag wird wohl kaum Zustimmung finden. Ref.)

5. Genu varum.

1. Zuelzer, Betrachtungen über die Behandlung des Genu varum infantile mit besonderer Berücksichtigung des O-Bein-Korrektionsapparates. Zeitschrift f. orth. Chirg. Bd. 20. p. 160.

Zuelzer (1) empfiehlt zur Korrektur des Genu varum einen Apparat, welcher aus einem Brett, Gummibinde, Klotz und übergreifender Spange besteht. Die auf dem Brett ruhenden Knie werden durch den Zug einer umschlungenen Gummibinde einander genähert; der Klotz ist dazu bestimmt, die Malleolen auseinander zu halten. Eine übergreifende Spange verhindert eine Beugung der Knie.

6. Genu recurvatum.

1. Peltesohn, Zur Ätiologie und Pathologie des Genu recurvatum und der Tibia recurvata. Zeitschrift f. orth. Chir. Bd. 22. 4.

Peltesohn (1) bespricht in einer ausführlichen Arbeit die Ätiologie und Pathologie des Genu recurvatum und der Tibia recurvata.



7. Luxatio patellae congenita.

1. Finsterer, Über die Behandlung der kongenitalen Luxation der Patella. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
2. *Ludloff, Erfolge operierter angeborener Patellarluxation. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1908. 7.

Ein Fall von Lux. cong. patellae der von Hackerschen Klinik wird von Finsterer (1) mitgeteilt. Durch eine lineäre, schiefe Osteotomie — von hinten unten, nach oben vorn — erreicht man die Korrektur des Genu valgum. Zum Streckverband mit Seitenzug zwecks Herstellung eines Genu varum; dann 5 Wochen Gipsverband; nach 4 Monaten Heilung.

8. Luxatio genu congenita.

1. Helbing, Ein Fall von kongenitaler Rotationsluxation beider Kniee. Berl. klin. Wochenschrift 1908. p. 227.
2. v. Salis, Blutige Reposition bei Luxatio genu congenita. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 94. 1 u. 2.

Bei einem halbjährigen Mädchen beobachtete Helbing (1) eine Rotationsluxation beider Kniee. Es wurden die Oberschenkel bei Ruhe in 60° Abduktion und Flexion gehalten; die Unterschenkel stehen im Kniegelenk in 60° Flexion und 90° Aussenrotation. Beugemuskeln sind normal, der Quadriceps ist nur als Strang angedeutet, die Patella fehlt, es besteht hochgradiger Plattfuss.

Therapeutisch wurde der M. semitendinosus und semimembranosus auf die Tuberositas tibiae gepflanzt. Das Ligamentum wird durchtrennt, der M. biceps von seinem Ansatz gelöst.

Der Plattfuss wurde durch Keilresektion des Tarsus und Überpflanzung des M. tibialis auf das Os naviculare korrigiert. (Die keilförmige Resektion des Tarsus bei einem halbjährigen Kind dürfte einzig dastehen. Das manuelle Redressement leistet mehr als die blutige Operation am Skelett. Letztere ist absolut kontraindiziert und bedeutet einen Kunstfehler, da wir sämtlicher Knochenkerne und Knochen zum Aufbau des Skeletts dringend benötigen. Referent).

v. Salis (2) beschreibt einen Fall von angeborener Knieverrenkung, kompliziert mit Klumpfuss bei einem 5/4 jährigen Mädchen, Verrenkung der Tibia nach vorn, Mangel der Kniescheibe.

Operation: Bogenförmiger Schnitt, Freilegung des Quadriceps, welcher nach Bayer verlängert wurde, wobei ein Stück Tuberositas tibiae als Ersatz der Patella ausgelöst wurde. Erst nach Quertrennung der vorderen Kapsel ist die Reposition möglich.

Korrektur des Klumpfusses. Gipsverband. Nach 1½ Monaten kann das Kind stehen. Resektionen und Arthrodesen sind bei kongenitalen Luxationen nicht mehr zulässig.

9. Pseudarthrosis crusis congenita.

1. Rauenbusch, Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Unterschenkelpseudarthrose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22. p. 968.

Rauenbusch (1) berichtet über einen Fall von kongenitaler Pseudarthrose des Unterschenkels, welcher von Vulpius durch die Übertragung eines Periostknochenlappens der gesunden Tibia geheilt wurde. Die Fixation wurde 14 Wochen unterhalten.



10. Pes equinovarus.

1. Abadie (Oran), Arthrodese et anastomose musculaire dans le traitement des pieds. Revue d'orth. 1908 p. 105.
2. Arnd, Nachbehandlung des kongenitalen Klumpfusses mittelst Schulthessscher Schiene. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1908. 8.
3. W. Becker, Redressement und nachfolgende Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Archiv für Orth. 1908. Bd. 6. p. 315.
4. Blanc, Tratamiento del pié varo congénito. Rev. de Med. y Chir. pract. de Madrid 1908. Nr. 1040.
5. Chaput, Über paralytischen Klumpfuss. Archiv générales de Chir. 1908. p. 483.
6. *Cormon, Piedbot acquis par Contracture primitive, pied bot phlebitique, pied bot par myosite sp écifique. Revue d'orthop. 1908. p. 255.
7. *Codet-Boisse, Pied bot talus paralytique, Transplantations tendineuses. Journ. de Méd de Bordeaux Nr. 7. 16 Févr. 1908.
8. Dieulafé, Resection cunnéforme méd. tars. dans la cure tu pied-bot, varus equin. Monatsschrift f. Kinderheilkunde 1908. 6. 12.
9. Dillens, The technique of Tarsectomie for Talipes. Posit. med. journ. 1908. Nr. 2492.
10. *Fedden, Congenital talipes. Medical Press 1908. Jan. 15.
11. Fränkel, Redressement von Fussdeformitäten im Saugapparat. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
12. Galeazzi, Contributo alla cura del piede cavo paralitico. (Atti della società italiana d. Ortopediá 1908).
13. Haglund, Patrite. Zur Frage der Klumpfussbehandlung im ersten Lebensjahre. Hygiea. Festband 1908 (Schwedisch).
14. Herz (Auchland), Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses im ersten Kindesalter. Archiv f. Orth. 1908. Bd. 6.

14a. Hoffa, Zur orth. Technik. Centralblatt f. chirurg. und mechanische Orthopädie Januar 1907.

15. Hohmannn, Zur Ätiologie und Pathologie von Klumphand und Klumpfuss. Zeitschrift f. orth. Chir. Bd. 19. p. 518.
16. Hübscher, Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 16.
17. Kauffmann, Zur operativen Behandlung des Pes varus paralyticus. Practitschadki Wratsch. Nr. 21. p. 267. /31. 7.
18. Kellock, Talipes equin. varus ofter modified Phelp's operation. Brit. med. journ. 1908. 2498.
19. Kirchner, Ätiologie u. pathologische Anatomie des typischen angeborenen Klumpfusses nebst Bemerkungen zur Ätiologie anderer angeborener Missbildungen. Zeitschrift f. orth. Chir. 1908. 21.
20. Kölliker, Zur Klumpfussbehandlung. Zentralblatt f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 2. p. 485.
21. Landwehr, Klumpfuss-Redressur nach Kramer. Zentralblatt f. chir. u. mech. Orth. 1908. Nr. 5.
22. Lange, Zur Behandlung des Klumpfusses. Arch. f. Orth. 1908. Bd. 6. p. 232.
23. *Launay, Arthrodese sous-artragalienne pour pieds-bots et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 38.
24. Lehr, Über Verdickung des Taluskörpers als Ursache von Klumpfussrezidiven. Zeitschrift f. orth. Cihrurg. Bd. 20. p. 155.
25. v. Oettingen, Über die Behandlung des Klumpfusses beim Säugling durch den praktischen Arzt. Med. Klin. 1908. p. 1785.

25a. Riedinger, J.. Hackenfuss und Spitzfuss. Arch. f. physikal. Med. u. med. Technik. Bd. III. 2.

26. Ritschl, Der Heftpflasterverband bei der Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Zeitsch. f. orthop. Chir. 1908. XXI: 1, 3.
27. Röpke, Angeborener Klumpfuss, entstanden durch Einwirkung amniotischer Fäden. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XXII. 4.
28. Saxl, Supramalleoläre Infraktion der Fibula, ein Hilfsmittel beim modellierenden Redressement des Klumpfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX. p. 511.
29. Schultze, Zur Behandlung der Deformitäten der unteren Extremität. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XXII.
30. Semmeleder, Einige Worte zur Klumpfussbehandlung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 17.
31. Topuse, Zur operativen Behandlung des paralytischen Klumpfusses. Arch. f. Orthop. Bd. VI. Nr. 4.



32. Whitmann, Royal, Further observations on the treatment of paralytical talipes calcaneus by astragalectomy and backward displacement of the foot. Annals of surg. Febr. 1908.
33. Vulpius, Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Therap. Rundschau 1908. Nr. 44.
34. Willems, Die Technik der Tarsektomie beim angeborenen Klumpfuss. Revue de Chir. 1908. Nr. 12.

a) Pes equino varus congenitus.

Kirchner (17) tritt ätiologisch für die Amnionenge ein. Das Wesentliche des angeborenen Klumpfusses ist die Adduktion und Plantarflexion. Bestimmte Typen der Tarsalien gibt es nicht, die Formen sind verschieden. Das Sustentaculum fehlt in der Regel.

An der Hand verschiedener Beobachtungen führt Hohmann (15) die Ätiologie und Pathologie der Klumphand und des Klumpfusses auf Raumbeengung im Uterus zurück. In 4 Fällen von Klumphand und Klumpfuss bestand ein Genu recurvatum. 3 Kinder hatten bei der Geburt eine schwere Flexion der Hüfte mit Streckstellung der Beine, bei 2 von diesen Kindern war Steisslage und Fruchtwassermangel zu konstatieren.

Röpke (27) beobachtete einen Klumpfuss, welcher ätiologisch auf amniotische Schnürung zurückzuführen war. Rechts bestand Hackenfuss, ausserdem Defekte an den Fingern der rechten Hand infolge amniotischer Einschnürung.

Fränkel (11) benutzt unter Anwendung der Hyperämie als Ersatz für den Gipsverband die von Heusner angegebene Spirale.

Landwehr (21) publiziert einen von Kramer konstruierten Osteoklasten, welcher den Zweck hat, die Adduktionsstellung des Klumpfusses zu beseitigen. Das Redressement wird bewirkt durch Schrauben-Zug und-Druck.

Zur Nachbehandlung des angeborenen Klumpfusses bedient sich Arnd (2) der Schiene nach Schulthess.

Bei Klumpfüssen der Neugeborenen empfiehlt Blanc (4) in leichten Fällen die Massage, in schweren Fällen das Redressement nach Lorenz und den Pflasterverband nach v. Oettingen. Vom 3. Lebensjahre an kommt neben der unblutigen Behandlung auch die blutige in Frage, je nach der Deformität in der Korrigierbarkeit.

In der umstrittenen Frage des besten Zeitpunktes für die Redression eines Klumpfusses huldigt Haglund (13) entschieden der Ansicht, dass die Redression schon im ersten halben Jahr ausgeführt werden darf. Schwierigkeiten bei der Redression sind seltener im ersten Jahre als in späterer Zeit. Mit Anwendung der Tenotomie der Achillessehne und in den meisten Fällen der Aponeurotomie und der Tenotomie des M. abductor und Flexor hallucis gelingt ihm jede Klumpfussredression im ersten Lebensjahre. Durch die frühe Redression wird auch die innere Gestaltung des Fusses annährend normal und dadurch auch die bestehende Funktion wahrscheinlich besser, als bei späten Redressionen. Die Redression wird über den Rand eines gummibelegten Tisches ausgeführt; mit einem kleinen Brettchen vor seiner Brust, und die Fussohle des Kindes gegen das Brettchen plaziert, kann der Operateur leicht durch Drücken und Bewegungen seines Rumpfes und seiner Hände die nötigen Manöver ausführen. Nach der Redression Gipsbandagen während 2—4 Tagen, danach eine sehr einfache Schiene, die Haglund in der Weise anfertigt, dass die laterale Hälfte eines papierdünnen, aber durch Bepinseln mit warm gesättigter Alaunlösung sehr harten Gipsabgusses des redressierten Fusses und Unterschenkels, als Gerippe für ein Zelluloid-Drahtnetz-Binden-Schiene, angewandt wird. Die Schiene wird nur durch eine Idealbinde befestigt; diese Binde wird zuerst ohne die Schiene in klassischer



Weise am Fusse mit Hebung des äusseren Fussrandes angelegt, die nächste Tour am oberen Teile des Unterschenkels soll nicht vor, sondern hinter demselben geführt werden; dann fortgesetzte Touren nach unten, schliesslich Befestigung der Schiene mit derselben Binde, und nach Wendung noch eine Hebung des äusseren Fussrandes durch die letzten Bindetouren. Wenn der Pat. zu gehen beginnt, wird ein einziger Bezug gewöhnlicher Schnürstiefel mit Heusnerschen Federn gebraucht.

Herz (4) nimmt zu der Diskussion Lange-Schultze Stellung und spricht sich dahin aus, dass der Gipsverband der Schienenbehandlung nach Lange in jeder Beziehung überlegen sei. Verf. weist dann auf die lange Dauer hin, 12 Monate, ferner, auf die umständliche, nicht sichere, den Eltern überlassene Behandlung, endlich auf die in den Bildern präsentierten nicht einwandsfreien Resultate. Die von Lange dem Gipsverband gemachten Vorwürfe widerlegt er.

Hübscher (16) verwirft mit Recht jede blutige Operation am Fussskelett.

Kellock (18) berichtet über eine Modifikation der Phelpsschen Methode.

Lange (22) beschreibt seine Methode der Klumpfussbehandlung. Er benutzt zu dem Redressement einen dem Lorenz ähnlichen Apparat. Nachdem bis zur Überkorrektur redressiert wurde, wird der Gipsverband angelegt. Letzterer wird nach zwei Tagen entfernt und durch eine abnehmbare Schiene ersetzt, um Ekzem, Dekubitus und Nekrose etc. zu vermeiden. Die unter dem Einfluss des Gipsverbandes eintretende Atrophie des Gastroknemius bestimmt Lange zur Schienenbehandlung — Bettschiene, Gehschiene —. Die durch Abbildungen wiedergegebenen Resultate einer mehr als einjährigen Behandlung sind keine Vollkorrekturen, da in den meisten Fällen die Varusstellung der Zehen deutlich sichtbar ist. Die erwachsenen Klumpfüsse behandelt Lange nach der Methode von Lorenz. Er tritt für frühzeitige Behandlung ein und betont die Schwierigkeiten bei der Korrektur auf die Komplikationen — Dekubitus, Nekrosen, Tuberkulose, Tod, schwere Gehstörungen — hinweisend.

Ritschl (26) macht nach ausgiebigem Redressement Verbände mit Heftpflaster, welche die erreichte Korrektur unterhalten. Die Spitzfussstellung wird nicht beeinflusst.

v. Oettingen (25) ist Anhänger der Klumpfussbehandlung vom ersten Tag an. Er tritt für tägliche manuelle Behandlung ein und legt den Verband mit Mastixlösung bei rechtwinklig flexiertem Knie an; der erste Verband bleibt 2 Tage, ein zweites 5 Tage liegen; dann folgt 4tägige verbandlose Zeit. Nach viermaliger Wiederholung dieser Verbandtypen soll die Korrektur erreicht sein. Nachbehandlung durch Massage.

Semeleder (30) vertritt beim Säuglingsklumpfuss die tägliche manuelle Behandlung evt. in Verbindung mit Schienen. Dadurch erreicht er Beseitigung der Deformität, bevor das Kind gehen lernt. (Einfacher, sicherer, bequemer und angenehmer für Patienten, Eltern und Arzt ist das Redressement, welches in meinem Osteoklasten II sich leicht — in 5 Minuten — ausführen lässt, ohne Narkose. Direkte Tenotomie bei vollendeter Knochenkorrektur sichert die Herstellung des Gleichgewichts der Muskulatur und damit die volle Genesung. Ref.).

Schultze (29) plädiert für strenge Indikationsstellung in der Behandlung der Deformitäten. In erster Linie kommen die unblutigen Behandlungsmethoden, die Osteoklaste und das Redressement forcé in Frage. Die Reduktionsapparate sind durch diese Methoden überholt, welch letztere unter Hilfe bestimmter maschineller Vorrichtungen erweiterten Indikationenkreis



finden. Die Maschine muss ein Präzisionsapparat sein, welcher möglichst das Maschinelle mit dem Manuellen verbindet. Überall ist durch Mobilisation und Überkorrektur das Dauerresultat zu erstreben. Verf. demonstriert dann die von ihm konstruierten Apparate: den Beckenfixator, den Osteoklasten I, den Osteoklasten II und den Plattfussosteoklasten, sowie die dadurch erreichten einwandfreien Korrekturen der Flexionskontraktur des Hüftgelenks, der Femora vara, des Genu varum und valgum, der hochgradigsten Klump- und Plattfüsse bis zum 36. Lebensjahre. Kissen, aus Faktis angefertigt, sind für die Apparate eine conditio sine qua non. Verf. erklärt zum Schluss, dass die blutige Behandlung des Klump- und Plattfusses ein Kunstfehler sei.

Vulpius (33) bespricht die von ihm geübte Behandlung der Klumpfüsse. Bezüglich des Zeitpunkts der Behandlung plädiert er für möglichst frühzeitiges Beginnen, damit das Kind beim ersten Gehversuch über normalen Fuss verfüge. Die Behandlung ist eine vorbereitende, bestehend in täglichen Redressionen und nachfolgendem Wickeln des Fusses während des ersten Monats. Auch benutzt Verf. Nachtschienenbehandlung, vom 2. Lebensjahre ab macht Verf. nur in schweren Fällen diese Nachbehandlung. Die Korrektur wird durch das modellierende Redressement erreicht mit nachfolgendem Gipsverband in Überkorrektur mit mindestens einmaliger Wiederholung des Redressements. Die Tenotomie der Achillessehne bildet den Schluss der Behandlung. Fixationsperiode dauert 2, meistens 3—4 Monate. Die Nachbehandlung besteht in Massage, Gymnastik, Nachtschiene aus Stahlsohle und Aussenschiene, aus stark gebautem Schnürschuh ohne Schienen. Durch die unblutige Behandlung wurden 85—90% geheilt, die übrigen bedürfen der blutigen Behandlung.

Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit des Redressements rät Becker (3) die Behandlung im ersten Jahr zu unterlassen. Verf. bedient sich beim Redressement des Osteoklasten nach Graff. Bei Spannung der Plantarfaszie und des Abductor hallucis macht er die Durchschneidung und Achillotomie zum Schluss. Wattepolster hält Verf. für schädlich. Um dem Rezidiven vorzubeugen, empfiehlt Becker die Exzision überflüssiger Hautfalten auf der Aussenseite. (!) Nach 4 Tagen kann Pat. gehen. Bei rezidivierten Klumpfüssen rät Verf. zur Thiosinamin oder Fibrolysin-Behandlung. Um Rezidive zu vermeiden, betont er die genügend lange Verbandperiode. Die Nachbehandlung erfordert mehrere Jahre (!!), Schienenhülsenapparate (!) werden verordnet, ebenso Nachtschiene.

(Hat man eine volle Korrektur des Klumpfusses gemacht, so kann man die jahrelange Nachbehandlung, vor allen die Schienenhülsenapparate voll und ganz entbehren. Sind diese Hilfsmittel nicht entbehrlich, so ist die Korrektur sicher nicht vollständig. Ref.)

Lehr (24) hat in einer Anzahl von Fällen, trotz eingehender Behandlung, ein Rezidiv bei den Klumpfüssen beobachtet. Als Ursache fand er eine Volumvermehrung des Talus, welcher ein Eintreten des Talus in die Malleolengabel verhindert. Die Volumvermehrung hält er für kongenital oder erworben durch Redressement. Therapeutisch wurde der Talus durch schichtweises Abtragen der Malleolengabel angepasst.

(Der Talus ist wohl bei keinem Klumpfuss entsprechend der Malleolengabel formiert. Die von Lehr beobachteten Rezidive möchte ich auf ein unvollständiges Redressement zurückführen, welches dadurch bedingt ist, dass der Sinus tarsi nicht an der richtigen Stelle ausmodelliert wurde, sondern etwas mehr nach vorn. Durch wiederholte Massnahmen im Osteoklasten lässt sich der Sinus tarsi korrekt modellieren und damit ist auch die unangenehme Aussicht auf Rezidiv gehoben. Ref.)



Kölliker (20) skizziert kurz die Grundsätze der Klumpfussbehandlung, wie sie sich in der Leipziger Poliklinik für orthopädische Chirurgie entwickelt haben. Im ersten Lebensjahre wird zunächst mit Massage, dann mit 2mal täglich vorgenommenem Redressement und Applikation der Köllikerschiene 2mal 1 Stunde gearbeitet. Wenn der Fuss beweglich ist, wird Gazeverband mit redressierendem Heftpflasterzug angebracht, weiterhin Gipsverbände, zur Nachbehandlung Schienenhülsenapparate. Bei Klumpfüssen II. und III. Grades der Jugendlichen und der Erwachsenen macht Kölliker Sehnen- und Faszienschnitte offen und subkutan. Genügt dies nicht, so fügt er die supra malleolare Osteotomie der Fibula oder die subperiostale Resektion des Malleolus lateralis hinzu. In schwersten Fällen Erwachsener gelingt dem Verf. erst das Redressement vermittelst der Talusexstirpation.

(Diese Verstümmelung lässt sich mit Sicherheit durch ein typisches Redressement im Osteoklasten vermeiden. Ref.)

Dillens (9) ist wieder zu der blutigen Behandlung des Klumpfusses zurückgekehrt, weil er die Abduktion des Vorderfusses nicht zu beseitigen vermochte. Die Operation der Wahl ist die Tarsektomie; dieselbe ist indiziert bei allen alten Klumpfüssen und bei sehr starker Abduktion kleiner Kinder.

(Ein kurzer Einblick in die deutsche Literatur dürfte belehrend wirken, insofern als die mit Recht perhorreszierten verstümmelnden Operationen fast allgemein verlassen sind. Nur in England, Frankreich (Championnière, Broca) und Italien scheinen diese das Skelett verstümmelnden Operationen noch zweifelhafte Früchte zu zeitigen. Ref.)

Galeazzi (12) hebt die Schwierigkeit hervor, auf die man in der Behandlung dieser Missbildung stösst und beschreibt kurz seine eigene Technik und seine Modifikation des Stilleschen Apparates. Sodann behandelt er oberflächlich die komplementären Hilfsmittel (Tenotomie multiple, Myotomie, Arthrotomie usw.) Ferner beschreibt er ein Verhalten bei der Form Pes calcaneus sensu strictiori, in welcher eine Veränderung in der Form und Richtung der Ferse besteht, in welchen er ausgezeichnete Erfolge erzielte durch Ausführung der Osteotomie der Ferse, verbunden mit Überflanzung der Sehnen auf dieselben, eine Operation, die mit eigener Technik ausgeführt wurde. Endlich rät er die Arthrodese des Mittelfussgelenks in Formen von paralytischen schlendernden Hohlfüssen anzuwenden. R. Giani.

Dieulafé (8) tritt für die keilförmige Osteotomie ein.

In besonders hartnäckigen Fällen, in denen sich der Calcaneus nicht in Pronationsstellung bringen lässt, empfiehlt Saxl (28) die Infraktion der Fibula im Anschluss an das modellierende Redressement. Der Calcaneus soll dadurch in Pronationsstellung gebracht werden.

Willems (34) beschreibt die Tarsektomie beim angeborenen Klumpfuss. Er ist der Ansicht, durch unblutige Methode mittelst des Redressements die Adduktion und Einrollung des Fusses nicht beseitigen zu können (!). Durch die verstümmelnde Operation macht er eine totale Entfernung des Talus. $^1/_3$—$^1/_2$ des Calcaneus, in seltenen Fällen Entfernung des Cuboides und Navikulare. Gipsverband 3—4 Wochen. (Es dürfte doch an der Zeit sein, dass französische und belgische Chirurgen zu den seit 20 Jahren immer wieder in der deutschen Literatur niedergelegten Resultaten Stellung nähmen, um nicht fortgesetzt den Klumpfusspatienten diese schweren Schädigungen zuzufügen. Ref.)

b) Pes equino-varus paralyticus.

Abadie (1) behandelte 2 Fälle mit 3 paralytischen Füssen, mittelst Tenotomie, Arthrodese, Sehnenüberpflanzung und subperiostaler Tenodese. Er spricht sich für die Arthrodese aus, welche die besten Resultate gebe.



Chaput (5) stellt in der Société de chirurgie de Paris einen doppelseitigen paralytischen Klumpfuss vor, welcher auf dem Fussrücken ging. Die Korrektur wurde gemacht durch ausgedehnte Tarsektomie, Malleolenresektion und durch Verödung der unteren Tibiagelenkfläche. Form und Gang waren befriedigend.

(Die unblutige Behandlung dieser Füsse gelingt in 1—2 Sitzungen. Da kein Knochen entfernt wird, ist die Form besser. Über Arthrode kann erst nach Ablauf der Verbandsperiode nach ca. 6 Wochen bestimmt werden. In jedem Alter gelingt die unblutige Behandlung, selbst in den schwersten Fällen. Ref.)

Einen einfachen Apparat zur Behandlung des paralytischen Spitzfusses hat Hoffa (149) angegeben. 2 kurze Schienen reichen von der Zehenbasis bis zum mittleren Drittel des Unterschenkels und sind in Höhe des Fussgelenkes scharnierartig verbunden. An beiden Enden, also am Unterschenkel und an den Zehen, findet sich dorsal eine bogenförmige Schiene, welche die erwähnten Schienen verbindet. Lederhülse für den Unterschenkel und den Fuss verbunden mit einem breiten Gummiband ermöglichen, den Fuss stets in der rechtwinkligen Stellung zu erhalten.

Nach Kaufmann (17) soll beim Pes varus paralyticus folgende Operationsmethode das Normalverfahren bilden: Die Achillessehne wird längs gespalten, die innere Hälfte nach Bayer verlängert, die abgelöste äussere unterhalb des Lig. cruciatum an den Extensor digitorum communis genäht; ist diese äussere Hälfte der Achillessehne zu kurz, so wird sie in zwei Schenkel gespalten, welche nach Umfassung des Ext. digt. com. an den Enden vereinigt ihn wie eine Schlinge oder ein Ring umgeben. Zum Schluss wird noch oberhalb des Lig. cruciatum die Sehne des Extensor digit. com. resp. auch das Extensor hallucis verkürzt. Die Technik weicht demnach etwas von dem sonst üblichen Verfahren Hoffas, Vulpius u. a. ab. Kaufmann hat 14mal nach seiner Modifikation stets ein vorzügliches funktionelles Resultat erzielt. Blumberg.

Riedinger (25a) beschreibt einen spastisch paralytischen Spitzfuss, welcher zu einem spastisch paralytischen Hackenfuss sich ausgebildet hatte und zwar infolge einer Achillotomie. Er betont mit Recht die Wichtigkeit der Bayerschen Verlängerung für derartige Fälle.

Topuse (31) empfiehlt eine von Kofmann angegebene Sehnentransplantation, welche ein gutes Resultat ergab.

Die mechanische Behandlung des paralytischen Pes calcaneus gibt sehr ungenügende Resultate. Der operative Eingriff ist daher in allen schweren Fällen gerechtfertigt und wird am zweckmässigsten durch die Methode von Royal Whitman (32) ausgeführt. Exstirpation des Talus von einem ausgiebigen Bogenschnitt um den äusseren Malleolus, Lösung der Peronealsehnen aus ihren Scheiden und Abtrennung derselben möglichst weit nach vorn. Abtragung der Knorpelflächen beider Knöchel, dünne Knochenscheiben beiderseits vom Calcaneus cuboideum und naviculare eventuell des Sustentaculum tali und genügende Lösung der Bänder, so dass Einschieben des Calcaneus in die Knöchelspange und Rücklagerung des ganzen Fusses ohne Zwang möglich ist. Einnähen der Peronealsehnen in den Achillesehnenansatz und an den Calcaneus unter leichter Spannung, Verkürzung der Achillesehne. Naht und Anlegen eines Gipsverbandes in leichter Plantarflexion mit Anschluss des gebeugten Kniegelenks. Nach mehreren Wochen wird der erste Gipsverband durch einen bis zum Knie gehenden ersetzt, in dem der Kranke für mehrere Monate einhergeht. Später genügt Korkeinlage in den Schuh oder gelenklose Stahlschiene, innerhalb des Schuhes getragen, die den Fuss in mässiger Spitzfussstellung hält. Da Ankylosen niemals erzielt werden, ist die



früher geübte Entknorpelung der gegenüberstehenden Knochenflächen aufzugeben. Die Resultate waren durchaus zufriedenstellend. Valgusdeformität trat niemals ein. In mehreren Fällen bestand leichte Varusstellung und zweimal musste im Schlottergelenk korrigiert werden, was vielleicht eine Transplantation der Tibialis-posticus-Sehne in gewissen Fällen vorteilhaft erscheinen lässt. Maass (New-York).

11. Plattfuss.

1. Bardach, Über Gummieinlagen in orthopädischen Schuhen. Wien. klin. Rundschau 1908. Nr. 39.
2. Bramson, Pneumatische Plattfusseinlage. Hospitalstidende 4 R. Bd. XV. S. 460.
3. *Cauchoise, Le traitement sanglant du pied plat valgus invétéré. Revue de chir. 1908. Nr. 12.
4. *Desfosses, Chossures pour pied plat. La Presse méd. 1908. 96.
5. *Ducroquet, Traitement kinecothérapique du pied plat. La Presse méd. 1908. 64.
6. *Edmunds, Case of Flat-foot. Med. Press 1908 Sept. 10.
7. v. Frisch, Die Gleischsche Operation und ihre Bedeutung in der Therapie des Plattfusses. v. Langenb. Arch. Bd. 87. 2.
8. Giani, Il muscolo tibiale anteriore e la patogenesi del piede platto statico-menanico.
9. Gocht, Einige technische Neuerungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XX.
10. Hübscher, Die Behandlung des kontrakten Plattfusses im Schlaf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42.
11. Kirmisson, Plattfuss der Adoleszenten. Gaz. d. hôp. 1908. p. 1532.

11a. Lehr, Sandwasserbäder. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 1908 4.

11b. — Vorderfussschmerz. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. p. 486.

12. Lengfellner, Der Senkfuss. Therap. Rundschau 1908. p. 400.
13. — Ein spezieller Plattfussstiefel. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 22. p. 970.
14. Mayer, Beiträge zur Entstehung und Symptomatologie der Plattfussbeschwerden. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XX. p. 259.
15. — Plattfussbeschwerden und deren Behandlung. München. med. Wochenschr. 1908. p. 144.
16. Muskat, Stauungshyperämie bei fixiertem Plattfuss. Berl. klin. Wochenschr. 1908. p. 1234.
17. Nieny, Studien über das Schuhwerk von Plattfüssigen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XX. p. 520.
18. Nyrop, On Plattfodsbehandling. Ugeschrift for Laeger 1908. p. 276.
19. Pfeiffer, Aus der orthopädischen Werkstatt. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XXII.
20. Schultze, F., Zur Behandlung der schweren Plattfussformen jenseits der Wachstumsgrenze. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XIX.
21. *Semmeleder, Über Plattfussbildung nach Frakturen, Luxationen etc. Offiz. C. Orthop. d. k. k. Ges. d. Ärzte Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
22. *— Eine neue Theorie des erworbenen Plattklumpfusses. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte Köln 1908.
23. Staffel, Einige Bemerkungen über Plattfuss- und Valguseinlagen. Arch. f. Orthop. 1908. Bd. VII.
24. Stern, Concerning de etiologie and treatment of congenital talipes Calcaneo-valgus. Americ. Journ. of orth. surg. 1908. p. 276.
25. *Whitman, Causes and the Characte ristics of the Weak Foot. Med. Rec. Aug. 31. 1907. Med. Chron. April 1908.

Auf Grund anatomischer Forschungen an 300 Füssen hat Giani (8) besonders die Art und Weise der Verteilung der Sehne der M. tib. ant. an der Basis des l. Metatarsus und am ersten Keilbein studiert, um zu bekräftigen, was er bereits in einer anderen Arbeit (Zeitschrift für Orthop. Chirg. Bd. XIV) behauptet hatte, nämlich die Bedeutung des M. tib. ant. bezüglich der Genese des statisch-mechanischen Plattfusses. Unter den 300 vom Verf. studierten Füssen war in 5 Fällen die Anhaftung der Sehne des Tib. ant. am l. Metatarsus herabgesetzt und in 25 im Verhältnis von 1:10 bezüglich der Insertion am l. Keilbein. In der Hälfte ungefähr dieser Fälle erschien der Fuss normal gebildet, in der anderen Hälfte zeigte sich eine Neigung zur Abplattung, die in einigen Fällen vollständig erreicht wurde.



Diese Tatsache wird nie vom Verf. in den anderen Beobachtungen wahrgegenommen, in denen der Fuss die Insertion des Tib. ant. wie normal aufwies. Obwohl Verf. nicht entschieden behauptet, dass die adduzierende Stellung der Fussspitze ausschliesslich mit der Tätigkeit der Tib. ant. und mit der Verteilung der Insertion seiner Sehne verbunden ist, hebt er doch hervor, wie die Resultate seiner heutigen Forschungen, mit dem übereinstimmen, was er früher behauptet hat, und wie der Tätigkeit des M. tib. ant., vereinigt mit der anderen, eine nicht zu übersehende Bedeutung unter den ätiologischen Faktoren des statisch-mechanischen Plattfusses zugeschrieben werden muss.
Giani.

Kirmisson (11) wendet sich gegen die Anschauung Poncets, welcher den Plattfluss der Adoleszenten mit der Tuberkulose und mit nervösen Einflüssen in Verbindung bringt. Rein mechanische Momente müssen nach Ansicht des Verf. herangezogen werden.

Für die Anfangs- und Mittelstadien des Plattfusses schlägt Lengfellner (12) die Bezeichnung „Senkfuss" vor, den Namen „Plattfuss" für das Endstadium reservierend. Verf. hebt mit Recht hervor, dass gerade die Füsse, welche im Sinken begriffen sind, am schmerzhaftesten sind und der Behandlung bedürfen.

Mayer (14) hält den Plattfuss für eine Folgeerscheinung einer zu grossen Belastung, oder einer zu geringen Tragfähigkeit des Fussgewölbes. Die Ansicht, je grösser der Druck, desto länger die Wölbung des Fusses, will Mayer durch mathematische Berechnung nachweisen. Unabhängig davon, wie gross die tatsächliche Senkung des Fussgewölbes ist, betont Verf. die Entstehung der Plattfussbeschwerden durch Berufsarbeit oder durch Schwere des Körpers. Bei den verschiedenen Beschwerden des Fusses und des Unterschenkels soll man an Plattfuss denken, da bei fixiertem Plattfuss Schmerzen im ganzen Unterschenkel, besonders der Achillessehnen auftreten.

Nur bei schweren Plattfüssen, wo andere Methoden erfolglos, hält v. Frisch (7) blutige Operationen indiziert. In der Klinik von Eiselsberg wurde 18 x nach Gleich operiert. 10 Fälle (vor mehr als 2 Jahren operiert) sind geheilt und können schwere Arbeit leisten, 3 sind gebessert, 2 sind ungeheilt. Methode: Schnitt unter dem Mall. int., schräge Durchschlagung des Calcaneus. Trennung des inneren Periosts. Dislokation nach unten, innen, vorn, Nagelffxation. 14 Tage im gefenserten Gipsverband; nach 3 Wochen kann Pat. mit einem die Ferse entlastenden Gipsverband umhergehen. Nach 6 Wochen Massage. Verf. erwähnt dann die spontan sich bildende Fusswölbung. Schienen oder Einlage werden später nicht getragen.

(Frisch empfiehlt die Gleichsche Methode als die für Dauerheilung einfachste und geeignetste. Die Gleichsche Operation soll erst dann in Frage kommen, wenn andere Methoden im Stich lassen. Folgerichtig wird dann diese Methode ausgeschaltet werden, da das vom Ref. eingeführte Redresement noch einfacher und sicherer wirkt. Die Gleichsche Operation erfüllt nicht alle Anforderungen, welche an eine Plattfusskorrektur gestellt werden müssen. Nicht allein der Calcaneus, sondern der ganze Tarsus und besonders der Tales, sowie der Metatarsus ist zu korrigieren. Das unblutige Redressement beherrscht die allerschwersten Plattfussformen und macht den blutigen Eingriff absolut entbehrlich. Letzterer ist sowohl bei der Klumpfuss-, als auch bei der Plattfussbehandlung absolut zu verwerfen. Ref.)

Schultze (20) ist ein absoluter Gegner der blutigen Operation des Plattfusses. Das Redressement bewirkt eine sichere dauerhafte Korrektur. Bei einer 42jährigen Frau wurde ein gutes Resultat erreicht. Zuerst Verlängerung der Achillessehne, dann Redressement, manuell oder am besten und wirksamsten im Osteoklasten. 1/2 Dtzd. genau nach der Wölbung, mit Ver-



stärkung versehene Schuhe — Nölles Gummiabsätze — sind für täglichen Wechsel bestimmt.

Hübscher (10) beobachtete, dass während des natürlichen Schlafes der reflektorische Muskelspasmus verschwindet. Infolgedessen legte er beim Schlafengehen dem Pat. ein Brett gegen die Fussohle, welches mit Zügeln versehen, den Fuss in Supination brachte. Hübscher verordnet dann Zelluloideinlagen.

Mayer (15) beschreibt die Lokalisation der Plattfussbechwerden, welche an allen Stellen der Fusswölbung auftreten und auf den ganzen Unterschenkel übergehen können. Achillodynie, Metatarsalgie stehen mit dem Plattfuss in ursächlichem Zusammenhang. Die Ursache liegt in dem Missverhältnis der statischen Inanspruchnahme und statischen Leistungsfähigkeit des Fussgewölbes. Verf. bespricht die Behandlung des fixierten Plattfusses durch Verbände, Einlagen, Massage und Gymnastik.

Bei beginnendem fixierten Plattfuss hat Muskat (16) durch die Stauungshyperämie verbunden mit der intensiv heiss wirkenden, roten Lichtquelle, gute Resultate erzielt. Durch Übungen, welche nach der Stauung eingeleitet, sowie durch Bindeneinwickelung oder Heftpflasterverbend, wurde die Behandlung unterstützt.

Bardach (1) macht Einlagen aus Kautschuk, welche den Calcaneus am gehobenen Innenrand sichelförmig von der Kautschukerhöhung umgreifen. Dadurch wird der äussere Teil des Calcaneus sicher gestützt. Die mit Leder überzogene Einlage reicht bis zu den Zehenballen.

Die Plattfusseinlage nach Bramson (2) ist ein luftdichter Gummibeutel, der sich durch ein, durch dem Absatz geführtes Rohr, mittelst einer gewöhnlichen Fahrradpumpe füllen lässt.

Gocht (9) empfiehlt Plattfusseinlage aus Walkleder.

Lengfellner (13) lässt einen Plattfussstiefel ohne Einlage anfertigen. Er modelliert das Schuhgewölbe dadurch, dass er die Brandsohle nach einem Gipsmodell des Fusses walken und mit einer erhärtenden, wasserdichten Masse überstreichen lässt. Erhöhungen des Innenrandes können in den Schuh gelegt werden.

Nieny (17) betont die Individualität des zu behandelnden Fusses. Bezüglich der Fussbekleidung plädiert er für Schnürschuhe mit breitem niedrigen Absatz; ein Durchtreten soll durch die in der Sohle eingelegten Stahlstreifen verhütet werden. Erhöhung der Sohle, sowie des Absatzes auf der Innenseite dient zur Beseitigung der Valgusstellung. In geeigneten Fällen lässt Verf. das Gelenk aus stärkerem Leder machen. Als Einlagen gelangen vorwiegend Durana und Langes Zelluloideinlagen zur Verwendung. Gipsmodelle werden in unbelastetem Zustande bei völlig nachgiebigen Füssen angefertigt.

Nyrop (8) empfiehlt die Zelluloid-Stahleinlagen zur Behandlung des Plattfusses, ausserdem Fussübungen.

Um dem Knickfuss Halt zu geben, verwendet Peiffer (19) eine Feder, welche an der Innenseite des Stiefels angebracht ist, vom Absatz nach oben laufend, in einer Lederschleife endend.

Staffel (23) benützt neben den üblichen Einlagen, zur Stütze der Innenwölbung der Stiefelsohle eine Spange. Letztere wird zurecht gebogen nach einer weiten Modellspange, die nach der Innenseite des stumpfbekleideten Fusses angepasst ist. Die Spange ist 1,8 mm dick, 1,7 cm breit, wird mit Leder abgedeckt; an der Ferse fixiert, reicht dieselbe bis zum Grosszehenballen. In leichten Fällen verordnet Staffel nur die schiefe Ebene; in schwereren Fällen wird ein aus Kork geformter Keil mit der federnden Spange verbunden.



Stern (24) publiziert 23 Krankenschichten darunter 15 mit doppeltem Pes calcaneo-valgus. Es handelte sich nie um eine Lähmung, obschon immer der Triceps surae erschlafft sich vorfand. (?) Ätiologisch wurde fast immer Druck der Uteruswand, sowie geringes Fruchtwasser beobachtet, nur einmal eine Spina bifida als Beleg für ein Vitium primae formationis. Bezüglich der Therapie tritt Verf. für direkte Überkorrektur event. mit Tenotomien ein, mit erfolgender 8 wöchentlicher Fixation. Die Resultate waren durchweg gut.

Lehr (11 a) beschreibt die von Schanz angegebenen Sandwasserbäder welche bei Fussleiden, besonders bei Plattfussbeschwerden gute Dienste leisten; gewöhnlicher Scheuersand wird verwendet.

Lehr (11 b) weist nach, dass die unerträglichen direkt gehunfähig machenden Schmerzen des Vorderfusses bedingt sind, durch Abflachung des Quergewölbes infolge Einsinkens. Durch Wiederherstellung der Spannung wird der Schmerz beseitigt. Dies erreicht Lehr durch eine Heftpflastertour.

12. Metatarsus varus congenitus.

1. Hirsch (Berlin), Beitrag zum Metatarsus varus congenitus. Zeitschr. f. orth Chir. 19. p. 543.

Metatarsus varus congenitus, anamnestisch festgestellt, wurde von Hirsch (1) beobachtet. Am Röntgenbild war deutlich die Varusstellung der Metatarsen sichtbar. Calcaneus und Talus zeigten Valgusstellung, die übrigen Tarsalknochen Varietät.

13. Hallux valgus.

1. Heinlein, Über die Lehre des Hallus valgus. Nürnb. med. Gesellsch. u. Poliklinik. 2. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 35.
2. Riedel (Linz), Zur operativen Behandlung des Hallux valgus. VII. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. Berl. 24. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19.

Heinlein (1) gibt einen Überblick über den Stand der Lehre des Hallux valgus und demonstriert an einem Präparat von einem 78 jährigen Patienten die charakteristischen Veränderungen.

Riedel (2) erreichte in einem Fall von doppelseitigem Hallux valgus durch seine Methode, Keilresektion mit lateraler Basis aus dem ersten Keilbein, ein gutes Dauerresultat.

14. Hallux varus congenitus.

1. Kirmisson (Paris), Hallux varus congenital du côté gauche. Revue d'orthop. 1908. p. 248.

Eine seit der Geburt bestehende Varusstellung wurde bei einem Knaben von 9 Jahren von Kirmisson beobachtet. Nach Arthrotomie des Metatarsophalangealgelenkes wurde die grosse Zehe mit der 2. vernäht und ein befriedigendes Resultat erreicht. Eine Neigung zur Abduktion blieb bestehen.

15. Hammerzehe.

1. Van Dam, Hammerteenen. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1908. Nr. 18.
2. Martin, Zur Behandlung der Zehenkontrakturen, insbesondere der Hammerzehe. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908.



Van Dam (1) führt die Bildung der Hammerzehe wesentlich auf schlechte Fussbekleidung zurück. Als Behandlung empfiehlt er die Resektion des linken Interdigitalgenkes. Die 5 operierten Patienten hatten zusammen 18 Hammerzehen.

Martin (2) erstrebt die Korrektur der Zehendeformitäten durch schmale Gummistreifen, welche durch die Zehen geflochten werden und dessen Enden spiralig um Fuss und Unterschenkel in die Höhe geführt und mit einigen Bindetouren fixiert werden. Man kann eine und mehrere Zehen gleichzeitig korrigieren.

16. Missbildungen.

1. v. Bayer, Kongenitaler Defekt der Fibula und des 5. Fussstrahles. Münch. med. Wochenschr. 1908.
2. *Baradulin, Über kongenitaler Mangel der Fibula. Russ. Arch. f. Chir. 100. Bd. 24.
3. Basetta (Paris), Amputations congénitales, sillons congénitaux et pieds bots.
4. *Beatson, Multiple congenital Deformities. Practitioner Dec. 1908. 6.
5. Böhm, Über die Ursache und das Wesen der idiopathischen Deformitäten des jugendlichen Alters. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. p. 535.
6. Böcker, Zur Kenntnis der Varietäten des menschlichen Fussskeletts. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. p. 581
7. Coville, Malformation congénitale des membres inférieurs. Rev. d'orth. 1908. Nr. 4.
8. *Fraase, Angeborene Hypo- oder Aplasie des rechten Oberschenkels. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 51.
9. Ganser, Ein Fall von Akromegalie. Münch. med. Wochenschr 1908. 35.
10. *Guradze, 2 Fälle von kongenitalem Fibuladefekt. Monatschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 17.
11. Impallomeni, Su di una particolare anomalia di sviluppe dell' arte inferiore dextro. Atti della Società italiana di orthopedia 1908.
12. *Kilvington, Unusuol Deformity of the Foot. Brit. med. Journ. 1908. 2461.
13. Kölliker, Ein Fall von partiellem Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
14. Lamy, Hypertrophie congénitale du membre inférieur gauche. Revue d'orth. 1908. Nr. 471.
15. *Membre inférieur. Index bibliograph. 1907. Arch. gén. Chir. 1908.
16. *Monssous, Hypertrophie congénitale du membre inférieur droit. Journal de Méd. de Bordeaux 1908.
17. *Northcote, Congenital Abnormality of hands and feet. Brit. med. Journ. 1908. 2471.
18. Renvall, Zur Kenntnis der kongenitalen, familiär auftretenden Extremitätenmissbildungen. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1908. p. 39.
19. *Tissier, Absence congénitale partielle du tibia. La Presse méd. 1908. 7.
21. Schlippe, Ein Fall von Akromegalie. Diss. München 1908.
22. *Spannaus, Tibiadefekt. Allg. med. Zentralztg. 1908. 10.
22. Vorschütz, Röntgenologisches und Klinisches zum Bilde der Akromegalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 371.

In einer umfassenden Arbeit bespricht Böhm (5) die Ursache und das Wesen der idiopathischen Deformitäten des jugendlichen Alters. Er kommt zu dem Schluss, dass durch den Vergleich der anatomischen Untersuchung nachgewiesen ist, dass die beim Menschen als idiopathische Wachstumsstörungen im adoleszenten Alter vorkommenden Coxa vara, Pes valgus, Genu valgum, bei den niederen bezw. höheren Affen physiologische Bildungen sind.

Auf Grund dieser Tatsache ist es höchst wahrscheinlich, dass auch die Deformitates idopathicae adolescentium der unteren Extremität, gemeine Abweichungen von der dem Genus homo spezifischen Wachstumstendenz, phylogenetische Entwickelungsfehler darstellen, im Sinne einer unvollkommenen Anpassung an die spezifisch menschliche Funktion der unteren Extremität.

Lamy (4) beobachtete bei einem 7 jährigen Knaben einen partiellen Riesenwuchs. Der ganze linke Oberschenkel war hypertrophisch, 2 cm länger und im Umfang 6 cm grösser. Das Becken erschien ebenfalls hypertrophisch.

Die ganze Vorder- und Aussenseite des Oberschenkels wurde von einem Naevus piloso-pigmentosus eingenommen.

Impallomeni (11) berichtet über einen im Institut Rizzoli zu Bologna beobachteten und studierten Fall, indem fast gänzlich die distale Epiphysis der Tibia fehlte, die auf die blosse Apophysis malleolaris herabgesetzt war. Das Wadenbein hingegen, welches allein für die Bedürfnisse der Statik sorgen musste, war aussergewöhnlich hypertrophisch und kompakt in der Struktur, wie aus dem Radiogramm hervorgeht. Verf. beschreibt ferner die verschiedenen morphologischen Varietäten des unteren Teiles der Knochen des Beines, die auf die Mängel der inneren Gelenkoberfläche der Tibia und auf die darauffolgende Einkeilung der Astragalus zwischen die beiden Knöchelepiphysen zurückzuführen sind. Bezüglich der Therapie glaubt Verf. das einzige Mittel, welches anzuraten sei, sei die Arthrodese, indem man in dieser Operation versucht, das Ende der Tibia auf die obere Fläche des Atragalus zu stützen. R. Giani.

v. Baeyer (1) stellt im ärztlichen Verein einen Fall — ein Kind mit starkem Pes valgus — vor, bedingt durch den kongenitalen Defekt der Fibula. Therapie: Vorläufig Schiene, später Arthrodese.

Bassetta (3) berichtet über eine 43jährige Frau mit doppelseitigen Klumpfüssen, ohne Dauerfolg im Laufe der Jahre behandelt, welche ausserdem eine Anzahl von Schnürfurchen, sowie einzelne Defekte präsentierte. Schnürfurche bestand am Grundglied des rechten Mittelfingers und Daumens, ferner in der Mitte des linken Unterschenkels. Defekte bestanden am rechten Zeigefinger, wo nur das halbe Grundglied vorhanden ist, ferner am linken Fuss, wo eine Phalange der 2. Zehe und ein Teil des Endgliedes der 5. Zehe fehlt.

Die Ausführungen Böckers (6) betreffen wesentlich die Entwickelung der Sesambeine. Er weist mit Rücksicht auf die Unfallchirurgie darauf hin, dass die Kenntnis aller Varietäten des Knochensystems, speziell der Sesambeine, von Bedeutung sei. Verf. berichtet dann über einen diagnostisch schweren Fall von Os peroneum bipartitum.

Ein 4 Monate altes Kind mit doppelseitigem Klumpfuss, Knie- und Hüftluxation wurde von Coville (7) behandelt. Er redressierte zuerst die Klumpfüsse, 6 Wochen später die Knie. Auffallend war die Anästhesie der beiden Beine, welche Verf. auf zu starke Beugung — Plexus sacralis-Zerrung — zurückgeführt hat. Für die Abnormitäten nimmt er den Druck des Amnions in Anspruch. (Es dürfte wohl zweckmässiger erscheinen, zuerst die Gelenke, Knie und Hüfte nach der Reihe zu reponieren und, erst nach vollendeter Heilung, die Klumpfüsse. Dies mit Rücksicht auf den Standpunkt, dass je eher die Gelenke reponiert werden, desto eher Heilung zu erwarten ist. Klumpfüsse sind auch später ohne Schwierigkeit normal zu gestalten. Ref.)

Eine Akromegalie mit charakteristischen Veränderungen an Kopf und Händen stellt Ganser (9) vor. Entstehung nach dem 20. Lebensjahre. Eine Ursache wurde nicht gefunden.

An einem 13jährigen Mädchen demonstriert Kölliker (14) partiellen echten Riesenwuchs des 4. und 5. Fingers.

Renvall (18) hat, bei 4 Generationen einer Familie, an 9 Mitgliedern kongenitale Veränderungen nachgewiesen. 4 Mitglieder hatten eine Verkrümmung des kleinen Fingers, zum Teil verbunden mit kleiner Missbildung. Bei den übrigen 5 Mitglieder fand sich Verdoppelung des kleinen Fingers, dann Syndaktylie, Hypospadie, endlich Ulnadefekt (4. Generation).

Renvall betont die direkte Vererbung, sowie Vererbung der Anlage. Er tritt für das Vitium primae formationis ein. Hauptsächlich haben sich die Missbildungen der Familie durch die weiblichen Glieder fortgepflanzt.



Bei einer 72jährigen Frau beschreibt Schlippe (20) die seit dem 14. Lebensjahre bestehende Akromegalievolumenzunahme von Händen und Füssen, von Nase und Lippen. Mit Rücksicht auf die schweren Augenstörungen führt er das Krankheitsbild auf eine Wucherung der Hypophysis cerebri zurück.

Vonschütz (22) beschreibt 3 Fälle von Akromegalie. In einem Falle ergab die R. D. einen erweiterten, deutlich sichtbaren Türkensattel und die Sektion einen Hypophysistumor. Neben Hypertrophie konnte Verf. Atrophie konstatieren und zwar letztere um so deutlicher, je peripherer der Körperteil (Atrophie an den Fingern und Rippen).

Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität.

Referent: W. Reich, Hannover.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. *Fränkel, James, Die Technik der Gehgipsverbände. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
2. Gerson, Ausziehbare Gehgipshose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1907. 17.
3. *Gerstein, Zur Frage über die Behandlung der Beinbrüche nach Wolkowitsch. Russki Wratsch. Nr. 17. p. 573.
4. *Graf, Neue Extensionsschiene für Behandlung von Oberschkenkelbrüchen. (Nur Titel.) Niederrhein. milit.-ärztl. Ges. 16. Nov. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 6.
5. Heuschen, K., Die Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche auf physiologisch-mechanischer Grundlage. Beiträge zur klin. Chirurg. von P. v. Bruns. Bd. 57. H. 3.
6. Hofmann, Umsetzung longitudinaler Extension in transversale. Bruns Beiträge. Bd. 59. H. 2.
7. *Index bibliograph. 190. Membre inférieur. Arch. gén. chir. 1908. 2.
8. König, Neue Schiene für Fuss und Unterschenkel. Ärztl. Ver. Hamburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
9. Wettstein, Albert, Die Teilungsresultate der Oberschenkel- und Unterschenkelbrüche bei Anwendung der Zuppingerschen automatischen Extensionsapparate. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 3.

Hofmann (6) schildert an einer Reihe von Abbildungen das seit zwei Jahren mit bestem Erfolge am Karlsruher Krankenhause geübte Extensionsverfahren, das, überall verwendbar, sich durch Wohlfeilheit auszeichnet, und bei dem der longitudinale Zug in transversalen umgesetzt wird. Dies geschieht entweder nach beiden Seiten hin oder nur nach einer. Bei dem ersten Verfahren läuft der Extensionszügel nicht um das übliche Spreizbrett, sondern um ein halbkreisförmiges von 2—3 cm Dicke, das vorne seitlich mit zwei Schraubösen versehen ist. Durch diese wird die Extensionsschnur, die durch eine um das untere Bettende fest gelegte Schlinge in der Mitte gehalten wird, an die Längsseiten des Bettes geleitet und hier jedes ihrer Enden mit dem halben des üblichen Extensionsgewichtes verbunden. Bei dem zweiten Verfahren wird die an der Halteschlinge des Bettendes endständig befestigte Extensionsschnur durch eine an der zugekehrten Fläche des gewöhnlichen Spreizbrettes



befindliche Schrauböse gezogen und über einen ebenfalls an der Halteschlinge befestigte Fadenrolle an die entsprechende Längsseite des Bettes geführt, wo die Anbringung des ganzen Extensionsgewichtes erfolgt. Damit die Extensionsschnur in ihrem queren Verlauf keine Reibung erfährt, wird sie in beiden Verfahren über eine Fadenrolle geleitet, die in der Höhe des Längszuges über der Bettkante auf einer zwischen oberem und unterem Bettende festgespannten Schnur angebracht ist. Das gleiche Verfahren, das in seiner Wirkung dem Flaschenzuge entspricht und dieserhalb auch weniger Gewicht erfordert, lässt sich mit Leichtigkeit bei der Suspensionsbehandlung durchführen. Statt des kostspieligen Galgens wird dabei eine aus drei Stühlen improvisierte Pyramide verwandt, deren Füsse in den Bettenden sicheren Halt finden und an denen Schnur und Fadenrolle befestigt werden.

Henschen (5) gibt einen historisch-kritischen Überblick über die bisherige Frakturbehandlung der unteren Extremität und bespricht in einer längeren Auseinandersetzung die physiologisch-mechanischen und biologischen Verhältnisse, die bei der Fraktur in Betracht kommen. Insbesondere erörtert er auch, wie Muskulatur, Bindegewebe und Gefässsystem durch Massage und Extension beeinflusst werden und wie die Spannkraft aller Muskelgruppen eines Gliedes, die zu überwinden Aufgabe der Extension ist, auf ein Minimum reduziert werden kann, wenn seine Gedanken eine Mittel-, gewissermassen eine neutrale Stellung erhalten. In einem technischen Abschnitt beschreibt er kurz die früheren Verfahren, die diesem Momente wohl Rechnung tragen, die aber hauptsächlich wegen ihrer komplizierten Technik nicht Allgemeingut der Ärztewelt geworden sind und schildert dann eingehend an einer Reihe Abbildungen die automatische Apparatextension Zuppingers, die sich nach Abstellung der ihr anhaftenden Mängel in der Züricher Klinik hervorragend bewährt hat, sowie die von ihm selbst angegebene wohlfeilere Hängemattextension, die gleich gute Resultate aufzuweisen hat. Beide haben vor den anderen den grossen Vorzug, dass sie Muskeln und Gelenken von vornherein eine gewisse aktive Betätigung gestatten und in vollkommenerer Weise als jene eine tägliche Massage ermöglichen, ohne dass dabei die Extension ausgeschaltet werden darf. Eine Ergänzung zu diesen Ausführungen, gleichsam ein zweiter Teil ist die Arbeit Wettsteins (9), die die in der Züricher Klinik mit dem Zuppingerschen Verfahren erzielten Resultate in extenso veröffentlicht und zugleich den Beweis einer erhöhten Leistungsfähigkeit gegenüber den anderen Behandlungsmethoden erbringt, auch wenn das Material in Vergleich zu dem früherer Statiken als klein zu bezeichnen ist. Es umfasst dieses 16 Fälle von Oberschenkelbrüchen und 38 Fälle von Unterschenkelbrüchen. Von den ersteren waren 2 Schenkelhalsfrakturen, bei denen die umfängliche Verkürzung völlig ausgeglichen wurde und mit der 14. bezüglich 15. Woche normale Arbeitsfähigkeit eintrat. Die übrigen 14 betrafen 5mal Kinder mit 4 Torsionsfrakturen, die sämtlich nach durchschnittlich 8wöchentlicher Behandlung ohne jede Verkürzung entlassen wurden. Von den 9 Erwachsenen im Alter von 18 bis 29 Jahren hatten 2 Torsionsfrakturen, 4 Abscherungs- und 3 Biegungsbrüche. Trotz einer anfänglichen Verkürzung von 4—7 cm wurde diese durch die Behandlung behoben, doch stellte sich in 5 Fällen nachträglich eine solche von 1—2 cm wieder ein, weil man diese Kranken zu frühzeitig aufstehen liess, was vor der 10. Woche unterbleiben soll; in einem Falle wurde eine objektive Verlängerung von ½ cm hinterher beobachtet. Die durchschnittliche Behandlungsdauer mit dem Zuppingerschen Apparat betrug 32 Tage bei 10wöchentlichem Spitalaufenthalt. Gelenksteifigkeiten fehlten ganz, einmal war mässige Beschränkung im Kniegelenk vorhanden, nie Lockerungen des Bandapparates. Bei 38 Personen, unter ihnen 2 Kinder, wurden 40 Unterschenkelbrüche beobachtet: 16mal war es zu Torsionsbrüchen, dabei einmal mit Beteiligung des Knie-



gelenkes, 1 mal zu Zertrümmerungsbruch mit Beteiligung des Kniegelenkes, 12 mal zu Abscherungsbrüchen, 10 mal zu Biegungsbrüchen und 1 mal zu einem Stauchungsbruch gekommen; dem Sitze nach waren es 2 Kniegelenksbrüche, 11 Brüche des mittleren Drittels, 14 an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel, 9 supramalleoläre und 2 mal multiple Frakturen am gleichen Unterschenkel. Die Extension wurde, abgesehen von einem Falle, mit Beteiligung des Kniegelenkes, der am Delirium tremens erkrankte, Gipsverband erhalten musste und schliesslich 3—4 cm Verkürzung zurückbehielt, 3—4 Wochen ausgeübt. Der durchschnittliche Spitalaufenthalt betrug 10½ Wochen und erfolgte die Arbeitsaufnahme nach durchschnittlich 12 Wochen. In 35 Fällen war keine Verkürzung, in 2 eine solche von ½—1 cm und in 1 die schon erwähnte von 3 cm vorhanden, obwohl diese beim Eintritt in die Behandlung in 29 Fällen 1—5 cm betrug. Ebenfalls mit vorzüglichem Resultat wurden in gleicher Weise zahlreiche Malleolarfrakturen behandelt und auch eine stark dislozierte Lösung der unteren Femurepiphyse.

König (8) hat eine neue Schiene für Fuss und Unterschenkel konstruiert, um die für die Ferse bei der Volkmannschen Schiene bestehende Dekubitusgefahr zu beseitigen und die rechtwinklige Stellung des glatten Fussbrettes zu vermeiden.

Gerson (2) beschreibt eine ablegbare Gehgipshose, die durch den Hosenträger in der gewünschten Höhe am Tuber ischii festgehalten wird Ihre Anfertigung ist aus dem Original ersichtlich.

2. Frakturen und Luxationen im Bereich des Beckens.

1. v. Arx, Beckenbruch und Beckenbruchbandage. Ärztl. Ges. Kant. Solothurn, 30. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 3.
2. Grimbach, 2 Fälle von Beckenluxation. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 94. H. 5 u. 6.
3. Lande et Laconture, Fracture complète et compliquée du bassin. Soc. d'Anat. et Phys. Journ. de méd. de Bord. 19 Avr. 1908. Nr. 16.
4. *Nakayama, Shigeki, Über Pfannenfrakturen. Diss. München 1908. April.
5. *Wenzel, Paul, Über Beckenbrüche. Diss. Bonn 1908. Juni—Juli.
6. Warrack, Double dislocation of the innominate bones wite fracture of the legs. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 25.

Grimbach (3) teilt 2 Fälle von linksseitiger Beckenluxation mit, die im Gegensatz zu den meisten bisherigen Veröffentlichungen in vivo diagnostiziert wurden und mit befriedigender Funktion zur Heilung gelangten. Beide Male handelte es sich um Bergleute, die bei vornübergebeugter Haltung in der Kreuzgegend von schweren Steinmassen im Bergwerk befallen wurden. Während der eine mit Bestimmtheit angeben konnte, dass er sich im Augenblick des Unfalls auf das linke Knie gestützt habe, war es bei dem anderen, der sich gerade in Bewegung befunden hatte, nur wahrscheinlich. Dadurch war die linke Beckenhälfte im Hüftgelenk fixiert, und so konnte die rechte Beckenhälfte samt Kreuzbein nach Sprengung der Synchondrosis sacro-iliaca sinistra und der Symphysis pubis nach unten und vorne verschoben werden. Die klinische Diagnose war in Anbetracht der Verschiebung der Beckenschaufeln um 2—2½ cm, ihrer stark federnden Beweglichkeit und des Klaffens der Knorpelfugen, sowie endlich bei der vorhandenen Hyperästhesie und Parese des linken Beines leicht. Eine Fraktur konnte durch Röntgenuntersuchung mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Nur in einem Falle war eine leichte Harnröhrenverletzung vorhanden. Die Behandlung dieses Falles bestand in Extension beider Beine und des Beckenringes in querer Richtung nach beiden Seiten. Der höhere Stand der linken Beckenschaufel wurde nicht beseitigt



und resultierte daraus eine scheinbare Beinverkürzung von 2 cm; der Gang war leicht hinkend, aber nicht schmerzhaft. Im zweiten Falle sofortige Einrichtung der Luxation auf dem Schedeschen Extensionstisch, die unter deutlich hörbarem Krachen erfolgt, und Anlegung eines Beckengipsverbandes, der von den Knien bis zu den Mamillae reicht. Nach 14 Tagen Ersatz dieses durch Extension. 6 Monate später Wiederaufnahme von leichter Arbeit.

Eine Luxation beider Beckenhälften, also eine Lösung der vorderen sowie der beiden hinteren Knorpelfugen ohne gleichzeitige Fraktur der Beckenknochen fand Warrack (7) bei der Sektion eines 17 jährigen Schiffskochs, der gelegentlich des Zusammenstosses seines Fahrzeuges mit einem anderen, in einer Schiffsluke eingeklemmt war und hierbei gleichzeitig eine Fraktur beider Unterschenkel erlitten hatte. Der Verletzte hatte nur wenige Minuten seinen Unfall überlebt.

Pierre Lande et Laconture (4) beobachteten eine Trennung der vorderen und beiden hinteren Beckensymphysen mit Bruch der horizontalen Schambeinäste unter Beteiligung der Hüftpfannen nach schwerer Gewalteinwirkung im dorso-anteriorer Richtung. Ohne, dass eine etwaige Beteiligung von Knochensplittern nachzuweisen war, hatte eine Zerreissung der Blase in der Medianlinie, entsprechend der starken Diastase der Schambeine und des auf- und absteigenden Dickdarmes sowie eine Durchtrennung der grossen Schenkelgefässe im Skarpaschen Dreieck stattgehabt. Aus den peripheren Gefässstümpfen war eine tödliche Blutung in die Gewebstrümmer erfolgt.

v. Arx (1) besah nach scheinbarer Heilung eines Beckenbruches, der den Ramus horizontal. und Ramus ascendens des Os pubis betraf, eine nachträgliche Nekrose, die zur Entfernung eines Sequesters Veranlassung gab. Die dadurch bedingte Diastase des Beckenringes hatte schwere Gehstörungen im Gefolge. Ein elastischer Beckenring beseitigt aber sämtliche Beschwerden.

3. Luxationen im Hüftgelenk.

1. Alessandri, Lussazione iliaca e frattura del collo de femore con neoartrosi e sinovite vegetante. Atti della Soc. ital. di Ortop. 1908.
2. Becker, Pathologische Hüftluxationen. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. Berlin 1908.
3. — Über kompensatorische Hüftgelenksverrenkung. Mit 3 Abbild. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 20.
4. Destot, Fracture de l'acétabulum. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon médicale 1908. Nr. 36.
5. Geschelin und Schapiro, Ein Fall von zentraler Hüftgelenksluxation. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 141. p. 218.
6. Horand, Hanche à ressort. Soc. chir. Lyon, 21 Nov. 1907. Revue de chirurgie. 1908. 1.
7. Kukula, Pathologie der „schnappenden" Hüfte. Wiener klin. Rundschau 1908. Nr. 11, 12. 13.
8. Lorenz, Grundsätze der Behandlung veralteter traumatischer Hüftgelenksverrenkungen. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. Berlin 1908.
9. *Peschties, Kurt, Über spontane und traumatische Luxationen des Hüftgelenks im Kindesalter. Diss. Königsberg 1908. Febr.—Juni.
10. Pupovac, Sogenannte schnellende Hüfte (Hanche à ressort-Ferraton). Wiener. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
11. Scurati, Considerazioni sulla lussazione otturatoria bilaterale e dell' ania. La Rif. medica. 14 Sept. 1908. Nr. 37.
12. Streissler, Operative Behandlung irreponibler Hüftluxationen. Beiträge zur klin. Chir. v. P. v. Bruns. 1908. Bd. 58. H. 3.
13. *Wörner, Luxatio central. femoral. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. H. 1.
14. Wollenberg, G. T. (Berlin), Littlesche Krankheit und Hüftluxation. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.



Bei veralteten Hüftluxationen warnt Lorenz (8) vor der blutigen Reposition, die ebenso wie bei der kongenitalen Hüftluxation neben der grossen Lebensgefahr für den Kranken eine schwere Schädigung der Muskulatur bedeutet und nur bei jugendlichen Individuen ein befriedigendes Resultat ergeben hat. Wie man bei der irreponiblen kongenitalen Luxation nach und nach dazu übergegangen ist, die blutige Reposition des Schenkelkopfes durch subspinale Stellung oder laterale Apposition zu ersetzen, so ist dies auch für die Behandlung der veralteten traumatischen Luxation nur zu empfehlen. Dabei ist die subspinale Transposition auf den Pfannenrand oder die Pfanne, die sich zwar schwieriger als die lateraler Apposition gestaltet, dieser vorzuziehen. Sie kommt der wirklichen Reposition am nächsten und kann sogar durch Schwund der zwischen Kopf und Pfanne gelagerten Weichteile das gleiche Ziel erreichen. Die subspinale Transposition, die Lorenz mit Glück bei der 7 Wochen alten Luxatio iliaca eines 34 jährigen Mannes anwandte, erfolgt durch Umwandlung der Luxatio iliaca in eine Luxatio obturatoria, indem der Schenkel bei maximaler Flexion abduziert und nach aussen rotiert wird; durch Streckung wird dann der Kopf in die Pfanne verlagert. Jede gewaltsame Extension, wie sie früner auf maschinellem Wege (Lorenzsche Schraube) ausgeübt wurde, kommt bei dem Verfahren in Wegfall und ist wegen der möglichen schweren Weichteilverletzungen zu verwerfen.

Becher (2) berichtet über drei schwere Hüftluxationen, die teils traumatischer Natur, teils nach langdauernder Eiterung bew. durch Narbenzug nach Verbrennung entstanden waren, und die er nach Vorbehandlung mit der von ihm empfohlenen permanenten Extension leicht einrenkte.

Streissler (12) vollzog an einem 14 jährigen Knaben 11 Wochen, nachdem dieser durch Fall bei extremster Abduktion des rechten Beines eine Luxatio obturatoria, die in gewisser Hinsicht an eine L. infracotyloidea erinnerte, erlitten habe und Einrichtungsversuche 6 Wochen vorher mit einer Femurfraktur geendet haben, mit bestem Erfolge die blutige Reposition der Hüfte. Von dem Kocherschen Resektionsschnitt aus und durch Skelettierung des grossen Trochanters an der Aussenseite in Ausdehnung von 0,6 cm, gelang es ihm, die mit schwartigen Bindegewebsfetzen erfüllte Hüftpfanne freizulegen und den Kopf, um den sich bereits ein schalenartiger Knochenwall als neue Pfanne in den Adduktoren gebildet hatte, durch geeignete Hebelbewegungen nach Einkerbung des Lig. transvers. acetabuli in jene hineinzubringen. Die Operationswunde wurde mit Etagennaht völlig geschlossen und das Bein zunächst in abduzierter Haltung in Extension gelegt, die vierzehn Tage später durch eine direkt nach unten wirkende ersetzt wurde, als der Kopf Neigung zeigte, über den medialen Pfannenarm abzuweichen. Vier Wochen nach der Operation konnte Patient bereits am Stocke umhergehen und 1½ Monate später verliess er geheilt die Klinik. An der Hand dieses Falles und 20 weiterer aus der Literatur, in denen 21 mal eine Operation wegen irreponibler vorderer Luxation — darunter 16 mal wegen Luxatio obturatoria — vorgenommen wurde, und die vorwiegend das männliche Geschlecht und das Alter von 5 bis 53 Jahren betrafen, bespricht Streissler ausführlich Ätiologie, pathologische Anatomie, Diagnose, Prognose und Therapie des Leidens. Er empfiehlt hierbei, ohne die neueren orthopädischen Massnahmen zu berücksichtigen, aufs angelegentlichste den operativen Eingriff in frühen wie in veralteten Fällen und sieht eine Kontraindikation nur da, wo es sich um alte, schwächliche oder sonstwie kranke Personen handelt, denen eben deshalb die immerhin schwere Operation nicht zugemutet werden darf oder wo es zu guter Funktion der Nearthrose gekommen ist. Neben der anzustrebenden Reposition kommen Resektion und subtronchantere Osteotomie in Frage und zwar erstere bei gleichzeitig gröberer Fraktur des Kopfes oder der Pfanne und in besonders veralteten Fällen mit bedeutender Muskel-

verkürzung. Ist auch die Resektion nicht möglich, weil Kopf und Hals zu sehr in Schwarten eingeschlossen sind und ist eine Stellungsverbesserung des Beines notwendig, so wird man die subtronchantere Osteotomie ausführen.

Alessandri (1). Es handelt sich um eine junge Frau, die im Februar 1907 sich eine traumatische Verletzung in der linken Hüfte zugezogen hatte. Diagnose war anfangs zweifelhaft; als Verf. im März 1908 die Kranke untersuchte, fand er eine hintere Luxation.

Rotation des Gliedes bestand nicht, mit Ausnahme einer deutlichen Verkürzung konnte man es als in normaler Lage betrachten. Die Radiographie zeigte eine Verschiebung des Kopfes, Anomalien in den Verbindungen zwischen Kopf und Diaphysis und die Bildung einer Neoarthrosis. Nach Behandlung mittelst anhaltender Streckung und unnützen Versuchen der unblutigen Einrenkung wurde Pat. operiert; man fand eine Arthritis deformans mit reichlichen Faser-Knorpelwucherungen, sowie eine Fraktur des Halses die geheilt, aber einen Callus deformans hinterlassen hatte. Die Resektion des missgebildeten Kopfes und die soweit wie möglich vollständige Exzision der neuen Kapsel und der Vegationen wurden vorgenommen.

Resultat ausgezeichnet, in letzter Zeit jedoch beim Beginn des Gehens, was für das linke Glied wohl möglich wäre, hat Pat. begonnen, sich über Störungen und Schmerzen in der rechten Hüfte zu beklagen. Objektiv nimmt man eine derbe Reibung in jenem Gelenke wahr, und die Radiographie weist eine leichte Missbildung des Femurkopfes und Fransen am Rande der Hüftgelenkshöhle auf, die als endoartikuläre Neubildung erklärt werden können. Es ist möglich, dass derselbe Prozess auch in dem symmetrischen, nicht traumatisierten Gelenke auftritt.

Dem Verf. nach würde der Fall, der zur Kenntnis der jugendlichen Formen der Arthritis deformans beiträgt, den nervösen Ursprung (den einige Verf. anrufen) ihrer Natur bestätigen.

Endlich stellt Verf. einige Betrachtungen über die Bedeutung des Traumas bezüglich der Genese der Krankheitsformen an. R. Giani.

Scurati (11) fand in seinen bibliographischen Forschungen, 29 Fälle von Luxatio bilateralis der Hüfte, nämlich 27 befinden sich bei Niehaus. (Über traumatische Luxationen beider Hüftgelenke. Deutsche Zeitschr. f. chir. T. XXVII). Die beiden anderen im Traité de chirurgie pratique von Bergmann, Bruns und Mikulicz. Unter diesen Fällen befinden sich 4 Verschlussverrenkungen, die Sinogowitz (Schmidts Jahrb. 1831, XVI. p. 62, Barker, Amer. Journ. of Med. Science 1854, T. XXVII, Steiner, Arch. f. Heilk. 1876, Ebner, Mitteil. des Ver. des Jahrg. 1883) veröffentlicht haben. Verf. beobachtete einen 5. Fall. Wie bei den anderen handelte es sich um ein junges (25 jähriges) Individuum, welches von einem Gerüste gefallen war, und bei dem die Reduktion unter Chloroform, nach der klassischen Methode leicht ausgeführt wurde.

Auch in diesem Falle wurde vollständige Heilung erzielt.

R. Giani.

Wollenberg (14) fügt den bisher in der Literatur bekannten 17 Fällen von Hüftluxation bezw. Subluxation bei Littlescher Krankheit 4 weitere hinzu, die er bei 10 an jener Krankheit Leidenden konstatierte: 2 mal handelte es sich um einseitige, 1 mal um doppelseitige Luxation und 1 mal um eine Subluxation. Sämtliche 10 Fälle untersuchte Wollenberg röntgologisch. Die Luxationsfälle zeigten stets den Typus des Luxationsbeckens, während bei der Subluxation, aber auch meist da, wo weder Luxation noch Subluxation vorlag, ausgesprochene Veränderungen der Hüftpfanne zu konstatieren waren. Bald zeigte diese eine Abflachung oder abnorme Aushöhlung, bald war eine deutliche Sklerosierung des Pfannenrandes vorhanden.



Auf Grund dieses Befundes ist Wollenberg im Gegensatz zu früher, wo er die Luxation als zufällige Komplikation bei der Littleschen Krankheit ansah, der Ansicht, dass jene wie überhaupt alle die Hüftpfannenveränderungen durch die die Krankheit charakterisierenden Muskelspasmen bedingt sind und sich mit Wahrscheinlichkeit bereits während des intrauterinen Lebens vollziehen. Die verschiedenartige Veränderung der Pfanne erklärt Wollenberger aus dem stärkeren Befallensein der einen oder anderen Muskelgruppe, dessen Grad durchaus nicht dem zur Zeit der Untersuchung beobachteten zu entsprechen braucht; sind doch die Muskelspasmen zeitlich sehr verschieden stark und von den Nerveneinflüssen abhängig.

Als kompensatorische Hüftgelenksverrenkung bezeichnet Becher (3) eine Luxation, die gelegentlich hochgradig pathologischer Adduktionskontraktur einer Hüfte auf rein mechanischem Wege in dem anderen gesunden Hüftgelenke erfolgt. Um sich aufrecht erhalten zu können, muss der Kranke sein gesundes Bein gleichfalls in stärkste Adduktion bringen und zu diesem Zweck es leicht flektiert vor das kontrahierte Bein setzen. Der Hüftkopf dringt dabei ständig gegen den hinteren oberen Pfannenrand und muss schliesslich zum funktionellen Ausgleich über diesen hinweggleiten. In zwei einschlägigen Fällen, die einem 49 jährigen Mann und ein 9 jähriges Mädchen betrafen, gelang es Becher die Luxation zu reponieren und die Adduktionskontraktur durch subtronchantere Osteotomie zu beseitigen.

Destot (4) demonstriert an einem Röntgogramm eine Hüftpfannenfraktur bei 45 jährigem Maurer, der mit seiner Leiter aus 6 m Höhe auf die linke Seite gefallen war, und beim ersten Anblick die Erscheinungen einer Coxa vara bot. Rektal- und Röntgenuntersuchung gestatteten aber sofort die richtige Diagnose und stellten den Eintritt des linken Hüftkopfes in das kleine Becken (Luxatio fem. central.) fest. Destot vertritt den Standpunkt, dass diese Verletzung nicht selten und in der Regel leicht zu erkennen wäre. Am häufigsten würde sie mit einem Schenkelbruch verwechselt, ein Irrtum, der sich bei Berücksichtigung der Beinstellung leicht vermeiden liesse. Fast gänzlich versagte dagegen die Therapie und die Prognose wäre weniger von ihr, als von dem Grad der Verletzung abhängig. Dementsprechend könnte man auch nicht eine feste Entschädigung für diese Verletzungsart festsetzen.

Geschelin und Schapiro (5) haben an einer Patientin, die erst 14 Tage nach dem Sturze sich vorstellte, eine zentrale Hüftgelenkverrenkung konstatiert; das wäre demnach der 41. Fall dieser seltenen Luxationsform.

Blumberg.

Kukula (7) berichtet über 3 Fälle von schnappender Hüfte, hanche à ressort-Ferraton, von denen eine durch Trauma bedingt war, erhebliche Schmerzen verursachte und damit beträchtliche Erwerbsstörungen zur Folge hatte, während die beiden anderen mehr zufällige Befunde anscheinend auf kongenitaler Anlage beruhen und keinerlei Beschwerden machten. Bei allen dreien wurde das charakteristische Geräusch unter deutlichem Hervortreten des Troch. maj. willkürlich und unwillkürlich bei bestimmten Bewegungen ausgelöst. Die anfängliche Annahme einer Subluxation erwies sich indes als irrig, weil einmal die Betroffenen bei fixiertem Becken das Phänomen nicht hervorrufen konnten und dann die verschiedensten Röntgenaufnahmen nie eine Verschiebung des Traumakopfes erkennen liessen. Ebensowenig konnte als ursächliches Moment eine Veränderung im Gelenke in Frage kommen, als passive Bewegungen nicht imstande waren, das schnappende Geräusch zu erzeugen. So lag es nahe, dafür das Gleiten von Muskelbündeln oder Faszienstörungen verantwortlich zu machen und das um so mehr, als im Augenblick der Entstehung des Geräusches sich ein strangartiges breites Band über den grossen Rollhügel schob. Leichenversuche bestätigten diese Vermutung und



es wurde klargestellt, dass die vordere Partie des Glutaeus maximus bei bestimmten Bewegungen über den Rollhügel hinweggleitet und das pathologische Geräusch eigentlich nur ein verstärktes physiologisches ist. Die Bedingungen aber, unter denen es pathologisch wird, sieht Kukula in anatomischen Eigentümlichkeiten der Hüftgelenke, und zwar einmal in dem Verhalten der Hüftpfanne, indem eine normwidrige Ausweitung ihrerseits, wie er sie in seinen drei Fällen im Gegensatz zu gesunden bei der Röntgenuntersuchung vorfand, zur Fixation des Beckens eine Mehrleistung und damit eine stärkere Spannung der Muskulatur verlangte; zweitens in einer Insuffizienz des fixierenden Bandapparates, wie sie nach Bluterguss ins Gelenk, Kapseldehnung und Bänderzerrung beobachtet wird, die ihrerseits die bereits erhöhte Leistung der Muskulatur noch steigert und dadurch bei dem jedesmaligen Herübergleiten des maximal gespannten Glutaeus maximus über den Troch. maj. mehr oder minder heftige Schmerzen auslöst. Hieraus erklärt sich auch unschwer, dass das Phänomen der schnappenden Hüfte bei passiven Beinbewegungen nicht in Erscheinung trat. Nicht ihre Erklärung findet dabei eine Reihe der in der Literatur mitgeteilten Fälle, in denen von einwandfreien Untersuchern mit Sicherheit bei dem Auftreten des Geräusches eine Subluxation bezw. völlige Luxation des Hüftkopfes konstatiert wurde. Kukula ist darum der Ansicht, dass die schnappende Hüfte nicht als selbständiges Krankheitsbild aufzufassen ist, sondern nur als ein Symptom dreier ätiologisch und anatomisch verschiedener Zustände. Einen sehr schweren, nahezu Erwerbsunfähigkeit bedingenden Fall von schnellender Hüfte, die sich im unmittelbaren Anschluss an einen Sturz auf die linke Seite entwickelt hatte, beobachtete Pupovac (10). Auch er konnte feststellen, dass das charakteristische Geräusch und der gleichzeitige Schmerz durch Hinübergleiten eines derben Stranges über den grossen Trochanter zustande kam. Dieser Strang entsprach aber, wie es durch die Operation bestätigt wurde, dem Tractus ileo-tibialis. Eine gleichzeitig beobachtete Atrophie des Glutaeus maximus machte es wahrscheinlich, dass oder Traktus, der normalerweise unter der Einwirkung jenes grösstenteils hinter dem Trochanter verläuft, von dem gesunden und darum dem Glut. maxim. überlegenen Tensor fasciae latae bei bestimmten Bewegungen nach vorn gezogen wurde. Durch die Operation, die in einer Annähung des gespaltenen Fascia latae unter Mitraffung des Musc. glut. max. und des Tractus ileo-tibialis an das Periost des Rollhügels bestand, wurden alle Krankheitserscheinungen beseitigt. Den Erklärungen Kukulas für die schnallende Hüfte möchte Pupovac nicht beipflichten. Auch empfiehlt er statt dieser Bezeichnung, die nur ein Symptom des eigentlichen Leidens zum Ausdruck bringt, die einer Luxatio tractus ileo-tibialis habitualis zu wählen. Als hanche à ressort fasst Horand (6) einen Fall auf, den er bereits 1874 beobachten konnte. Es handelte sich um ein 11jähriges Mädchen, das nach einem Fall über Hüftschmerzen klagte und dessen erschwerter Gang von lautem Knacken in der Hüfte begleitet war. Die Bewegungen im Gelenke waren völlig frei und nichts sprach für Koxitis. Unter Ruhe kam das Leiden zur völligen Heilung.

4. Frakturen des Schenkelhalses.

1. Barnsby et Sillaye, Coxa vara traumatiques consécutive à une fracture méconnue du col du fémur. Revue d'orthop. 1908. Nr. 1.
2. *Bayer, Treppenförmige Osteomie der Troch. maj. in frontaler Ebene bei Coxa vara traum. Zentralbl. f. chir.-mech. Orthop. Mai 1907.
3. *Blencke, Coxa vara traum. nach Fract. coll. fem. Med. Ges. Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
4. Carleton B. Flint, The operative treatment of fracture of the neck of the femur in adults. Annals of surg. 1908. Nov.

5. Haldenwang, Über akute Schenkelhalsfrakturen im kindlichen und jugendlichen Alter. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns. 1908. Bd. 59. H. 1. .
6. Langiorgi, Contributo allo studio dello deformità consecutive alle fratture endocapsulari del collo femorale Atti della Soc. ital. di Ortop. 1908.
7. Luksch, Extrakapsuläre Schenkelfraktur ohne knöcherne Vereinigung (24 jähr. Pat.). Nagelung. Erfolg. Ver. Ärzt. Steierm. 8. Febr. 1907. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 1.
8. Morestin, Fracture du col du fémur. Arthrite suppurée de l'articulation coxo-fémorale. Désarticulation de la hanche. 17 Juin 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
9. *Paperne, Behandlung und Mortalität bei Schenkelhalsfrakturen. Diss. Königsberg. 1907.
10. Tixier, Fracture du col du fémur gauche; Six mois après les traumatisme; Enchevillement à l'aide d'une tige d'ivoire perdue. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon médic. 1908. Nr. 22.
11. Walker, John B., Observations on the treatment of fracture of the neck of the femur in 112 cases. Annals of surg. 1908. Jan.

Haldenwang (5) hat 25 Fälle von Fractura colli femor. im kindlichen bezw. jugendlichen Alter zusammengestellt, unter denen sich zwei neue Beobachtungen aus der Tübinger Klinik befinden. Alle Epiphysenlösungen mit Splitterung des Schenkelhalses blieben dabei unberücksichtigt. Eine vorwiegende Beteiligung des männlichen bezw. weiblichen Geschlechtes war nicht vorhanden. Dagegen war das zweite Jahrzehnt $2^1/_2$mal so häufig betroffen als das erste, so dass Haldenwang auf Grund eines Vergleiches mit andern statistischen Arbeiten über die Schenkelhalsfraktur im allgemeinen zu dem Schluss kommt, dass diese mit zunehmendem Alter häufiger wird. Unter den 25 Fällen waren 5 Infraktionen und 20 vollständige Frakturen, die meist in der Nähe des Troch. maj. ihren Sitz hatten, am seltensten in der Nähe des Kopfes, wo augenscheinlich die Epiphysenlösungen an ihre Stelle traten. In 6 Fällen, die in den ersten Tagen nach dem Unfall zur Beobachtung kamen, handelte es sich nie um Infraktionen und scheint demnach die bisherige Annahme, dass die Frakturen im kindlichen oder jugendlichen Alter meist subperiostal oder eingekeilt seien, nicht zu Recht zu bestehen. Die als Beweis hierfür angeführte Fähigkeit der Verletzten noch nach dem Unfall zu gehen, dürfte in der anatomischen Beschaffenheit des jugendlichen Bandapparates am Hüftgelenk begründet sein. Inwieweit die Art der Gewalteinwirkung von Einfluss ist, liess sich nicht feststellen, auffällig war, dass auch nach geringem Trauma eine Fraktur eintrat, und es ist deshalb nicht von der Hand zu weisen, dass gewisse Strukturveränderungen wie Rachitis den Knochen zur Fraktur prädestinieren. Hinsichtlich der Konsolidation scheinen die Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter eine günstige Prognose zu bieten, soweit eine solche nach 8 Fälleu, die relativ frisch in Behandlung kamen, statthaft ist; auch wird man bei rechter Sorgfalt eine Heilung in Coxa vara Stellung, die unter 25 Fällen allerdings 23mal zur Beobachtung kam, vermeiden.

Walker (11). Von 112 Kranken mit Schenkelhalsbruch waren 9 unter 30 Jahre alt, 21 zwischen 30 und 50, 22 zwischen 50 und 60, 42 zwischen 60 und 70 und 15 über 70. Während im höheren Alter die Verletzung meist durch Fallen auf ebener Fläche zustande kam, waren 18 unter 50 Jahre aus mehr oder minder grösserer Höhe herabgefallen. Die guten Resultate, welche in Deutschland mit der Bardenheuerschen Extension erzielt werden, sollten zur Anwendung der Methode unter geeigneten Verhältnissen veranlassen. Weniger umständlich und in den Erfolgen durchaus gut sind Gipsverbände unter 45 Grad Abduktion, die Fuss, Bein und Becken einschliessen. Der Verband wird in Narkose angelegt. Um Beckenneigung zu verhüten, ist während des Anlegens des Verbandes auch das gesunde Bein in 45 Grad Abduktion zu halten. Maass (New-York).



Langiorgi (6) teilt die den endokapsulären Frakturen des Femurhalses folgenden Missbildungen in 3 Hauptgruppen:

1. Coxa vara. — 2. Multiple Missbildungen des oberen Fragments, die der Arthritis deformans ähnlich sind. — 3. Pseudo-Arthrosis.

Die beiden ersten Formen, sagt er, sind den jugendlichen Individuen, im Wachstumsstadium eigen, und die Coxa vara kann besonders hervortreten durch veränderten Fragilismus des oberen Fragmentes und infolge von Krümmung desselben. Denselben Wachstumsveränderungen auf Kosten der epiphysären Knorpel schreibt er die Veränderungen des Femurkopfes zu, die denen der Arthritis deformans ähnlich sind.

Was die Pseudo-Arthrose betrifft, so berücksichtigt er die verschiedenen vorgeschlagenen therapeutischen Mittel, redet über die unblutigen von Bardenheuer, Whitemann, Moore u. a. vorgeschlagenen Methoden und verweilt lange bei der Erläuterung der blutigen Methoden, die bereits den Alten bekannt waren und durch die Amerikaner wieder zu neuen Ehren gelangten. Er erwähnt auch die Entfernung des oberen Fragmentes in den Fällen, in denen dasselbe ausserordentlich klein und von betonter Schmerzhaftigkeit ist.

Die Methode der Einnagelung hält er für nicht immer sicher, besonders in den Fällen von schwacher osteogenetischer Tätigkeit der Fragmente und und in den Fällen von alten Pseudoarthrosen rät er die Anwendung der osteoplastischen Methode Codivillas, die darin besteht, dass man auf den Femurhals ein Knochenfragment, das man der Crista iliaca entnommen und mittelst eines langen Fetzens vom Tensor fasciae latae, am Leben erhalten wird, und die Linie der Fraktur durch zwei sie umschliessende Perioststreifen der Fossa iliaca unterstützt, während die Fragmente zeitweise eingenagelt werden, um die Vereinigung zu sichern. R. Giani.

Operative Eingriffe am gebrochenen Schenkelhals sind nach Flint (4) nur angezeigt, wenn die konservative Behandlung fehlgeschlagen ist oder von vornherein aussichtslos erscheint. Eingekeilte Brüche sind bei relativ jungen Patienten zu operieren, wenn starke Gebrauchseinschränkung durch Deformität oder Schmerz besteht. Ist der Hals in die Trochantergegend eingetrieben, so ist unblutige Lösung, Korrektur der Stellung und Verbandbehandlung zu versuchen. Vor jedem operativen Eingriff ist Röntgenaufnahme zu machen. Bei nicht eingekeilten Frakturen leistet die Nagelung nach Nicolaysew nicht mehr als ein guter Verband. Wenn nach 2½ Monaten die Zeichen der Heilung fehlen, ist zur operativen Freilegung der Fraktur zu schreiten. Ob Kopfexzision oder Nagelung indiziert, hängt von dem Zustande des vorgefundenen zentralen Fragmentes ab. Ernährung, Grösse, Zertrümmerung. Bei sehr alten Kranken in guter allgemeiner Gesundheit ist das Kopfende einige Tage nach dem Unfall zu entfernen. Handelt es sich um robuste Patienten mit Fraktur in der Mitte des Halses, ist Nagelung mit Knochennagel zu versuchen. Metallnägel werden meist lose und müssen später entfernt werden. Etwa 2½ Monat nach dem Unfall beginnend wird die Nagelung wegen Atrophie des Halses mehr und mehr aussichtslos und ist nach einem Jahr vollständig so. Sowohl bei alten als jungen Individuen ist dann nur die Exzision des Kopfes am Platze. Die Freilegung erfolgt am besten in einer Linie von der Spina ant. sup. oss. ilei nach der Trochanterspitze und herab auf dem Oberschenkel. Da die Ossifikation der fibrösen Vereinigung nicht vor Ablauf eines Jahres erfolgt, so soll kein Verletzter früher das betroffene Bein belasten, ob operiert oder nicht. Die Exzision des Kopfes führt meist zu einer Besserung, während die Erfolge der Nagelung zweifelhafter sind. Maass (New-York).



Darnsby und Tillaye (1) berichten über eine Schenkelhalsfraktur, die unmittelbar nach dem Unfall nur die Erscheinungen einer Kontusion darbot, als solche auch behandelt, aber einige Wochen nach der Entlassung aus dem Krankenhaus aus der mittlerweile eingetretenen Verkürzung der Extremität, der erheblichen Atrophie der Gesäss- und Beinmuskulatur, sowie der Bewegungsbeschränkung im Sinne der Flexion, Abduktion und Rotation richtig diagnostiziert und als Coxa vara traumatica angesprochen wurde. Die erst bei dieser Gelegenheit angefertigte Röntgographie bestätigte die klinische Diagnose. Verfasser empfehlen daher bei Hüftverletzungen nie eine frühzeitige Röntgenuntersuchung zu unterlassen.

Luksch (7) fand bei einem 24jährigen Mann, der nach Fall vom Heuboden starkes Hinken, ähnlich wie bei einer Luxatio congenita zurückbehalten hatte, eine völlige Pseudarthrose in dem extrakapsulären Teil des Schenkelhalses. Ein von dem Troch. maj. aus in den Schenkelhals eingeschlagener Nagel führte zur Vereinigung der Fragmentenden und gutem Gange. Im Hüftgelenke war bei der Nachuntersuchung nur geringe Streifigkeit vorhanden

Tixier (10) empfiehlt bei kräftigen Individuen Pseudarthrosen des Schenkelhalses durch einen ca. 25 cm langen von der Spina ant. sup. ossis ilei abwärts verlaufenden Schnitt freizulegen, die Fragmente durch Abtragung sämtlichen Kallusgewebes anzufrischen und unter Anwendung der Lorenzschen Extensionsschraube manuell aneinanderzufügen. Ist dies erfolgt, so fixiert er die Fragmente in ihrer Stellung durch einen versenkten Elfenbeinstift, den er von einem zweiten über den Troch. maj. verlaufenden Längsschnitt subperiostal durch den Schenkelhals in den Schenkelkopf hineintreibt. Durch dieses Vorgehen erzielte er bei einem 19jährigen Manne, der 6 Monate vorher eine Fraktur seines linken Schenkelhalses erlitten hatte, die zu sehr schmerzhafter Pseudarthrose mit erheblicher Verkürzung führte, einen vollen Erfolg; der Mann war nach 5 Monaten bereits imstande allein mit Hilfe eines Stockes zu gehen und schmerzfrei, obwohl er 125 Tage in Extension zugebracht hatte. Die früher bedeutende Verkürzung des Beines war auf $4^1/_2$ cm reduziert.

Morestin (8) berichtet über eine Exartikulation des r. Femur wegen langwieriger erschöpfender Eiterung in der Hüftgegend, die sich wenige Wochen nach einer Schenkelhalsfraktur in Anschluss an eine Furunkulose und Anthraxerkrankung entwickelt hatte. Infolge der schweren Weichteilveränderungen war es Morestin erst bei der Operation möglich, die Ausgangsstelle der Eiterung in dem völlig zerstörten Hüftgelenk zu erkennen. Die Schenkelhalsfraktur war völlig verheilt und der hier eburnisierte Knochen zeigte nur die durch die Entzündung in der Nachbarkeit bedingten sekundären Veränderungen. Tuberkulose, an die zunächst gedacht war, konnte auch mikroskopisch ausgeschlossen werden.

Frank (12) berichtet über zwei Schenkelhalsbrüche, die infolge fester Einkeilung und Mangels äusserer Erscheinungen einer Fraktur längere Zeit völlig verkannt zu falscher und ungerechter Begutachtung Anlass gaben. Erst die Röntgenuntersuchung, die in derartigen Fällen öfters und früher vorgenommen werden sollte, klärte die Verhältnisse auf.

5. Frakturen des Oberschenkels.

1. Astley Paston Cooper Ashurst and William A. Newell, The conservative treatment of fractures of the femur. Annals of surg. 1908. Nov.
2. Carless, Operation for Separated Lower Epiphysis of the femur. Medical Press 1908. April 1.
3. Clarke, Fractured Femur in the Newly Born. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2487.



4. Edmondson, Fracture of the Femur in the Newly Born. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2482.
5. Edmunds, Oblique Fracture of the Femur. — Wiring. — Medical Press 1908. Oct. 21.
6. *Forestier, Procédé de mensuration du racourcissement de la cuisse. La presse méd. 1907. Nr. 105.
7. Huntington, Thomas W., The operative treatment of recent fractures of the femoral shaft. Annals of surg. 1908. Sept.
8. Jones, Fractures of the Femur in the Newly Born. British med. Journ. 1908. Nr. 2475.
9. *Leede, William Hermann, Ein Fall von isolierter Fraktur des Trochanter major beim Erwachsenen. (Mit 1 Abbild.) Diss. München. Juni 1908.
10. Luxembourg, Statistik der in den Jahren 1902—1906 im Kölner Bürgerhospitale behandelten Oberschenkelbrüche mit Ausnahme der Schenkelhalsfrakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 3 u. 4.
11. Martini, Neuer Apparat für die Frakturen des Schenkels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 4.
12. Meissner, Über Frakturen beider Femurkondylen. Beitr. z. klin. Chir. v. P. v. Bruns. Bd. 58. H. 1. Tübingen 1908.
13. Müller, Doppelter Oberschenkelbruch, mittelst Bruchstück um die Längsachse gedreht und schräg gelagert. Mil.-ärztl. Ver. Hannover. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 21.
14. Parkinson, Fractured femur in the newly born. British med. Journal. 1908. Nr. 2485.
15. *Petroff, A. M., Ein Fall von Consolidatio vitiosa femoris durch erneuerten Bruch und Knochenmetallnaht geheilt. Medizinsko Spissanie. Nr. 2. p. 163. 2 Figuren. (Bulgarisch.)
16. Stein, 2 Fälle von isolierter Fraktur des Trochanter major. Ärztl. Sachverständ.-Zeitg. 1908. Nr. 9.
17. Stieda, Über eine typische Verletzung am unteren Femurende. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3.
18. Thompson, Fracture of the Shaft of the Femur from an Anatomical Standpoint. Brit. med Journ. 1908. Nr. 2487.
19. Vogel, Typische Fraktur des Epicondylus internus femoris. Archiv f. klin. Chir. 1908. Bd. 87. H. 4.

Thompson (18) zeigt an drei Spinalfrakturen des Femurschaftes, wie ihnen allen Richtung und Verlauf der Bruchlinie gemeinsam ist, die Gestalt ihrer Fragmente und die Verschiebung dieser zueinander wiederkehrt und sich nicht so sehr ob der spitzen Enden ihrer Fragmente als der häufigen Zertrümmerung dieser eine ungünstige Prognose bieten.

Bei einem doppelten Femurbruch erzielte Müller (13) durch Extension nur eine Verkürzung von $1^1/_2$ cm und regelrechte Funktion, obwohl das mittlere Fragment sich um seine Längsachse gedreht hatte.

Eine isolierte Fraktur des Trochant. maj. konnte Stein (16) in zwei Fällen, die bis dahin als Hüftkontusion infolge direkten Traumas angesprochen waren, durch Röntgenuntersuchung feststellen. In dem einen war das abgebrochene Stück nach oben hinten und median verlagert, im zweiten sass es dem Trochant. knopfförmig auf und war mit ihm knöchern vereinigt. Abgesehen von einer gewissen Atrophie der Becken- bezw. Oberschenkelmuskulatur und erheblicher Druckempfindlichkeit des Trochanters, die die erst nach Wochen erlangte Erwerbsfähigkeit noch längere Zeit nachher herabsetzten, war keine pathologische Veränderung nachweisbar.

Als eine typische Verletzung beschreibt Stieda (17) die bisher nicht erwähnte Fraktur des Epicondyl. medial femoris, die er in 6 Fällen durch Röntgenuntersuchung nachweisen konnte. Es handelte sich dabei stets um Absprengung einer schalenartigen, flachen Knochenpartie, die, wie dies auch an einem anatomischen Präparate nachweisbar, dem oberen Teil des Epikondylus angehöhrt und dem Musc. adductor magnus und medialen Kopf des M. gastrocnemius mit zur Anheftung dient. Obwohl in sämtlichen Fällen ein direktes Trauma nachweisbar war, lässt Stieda die Möglichkeit einer indirekten

Entstehung bezüglich Mitwirkung einer solchen offen. Die Therapie bestand in fixierendem Verband und Massage und erfolgte die Heilung ohne bleibende Funktionsstörungen, wenn nicht eine Mitverletzung im Kniegelenk selbst vorlag. Ganz die gleiche Fraktur hat Vogel (19) in 4 Fällen beobachtet. Durch Exstirpation der abgebrochenen Knochenscheibe konnte er sich in einem Falle überzeugen, dass diese dem oberen Abschnitt der Epicondyl. fem. med. entsprach. Stets war die Fraktur auf direkte Gewalteinwirkung in der Richtung von unten medial nach oben lateral zurückzuführen. Eine indirekte Entstehungsweise lässt Vogel überhaupt nicht gelten, da die am Epikondylus ansetzenden schwachen Muskelbündel zu einem Knochenabriss nicht genügen, sondern höchstens nur eine Verschiebung des Fragmentes herbeiführen dürften. Wahrscheinlich wird aber auch die Dislokation des Fragmentes durch die Richtung der einwirkenden Gewalt bedingt, da in zwei anderen Fällen, in denen jene an der gleichen Stelle des Knies von oben eingewirkt hatte, die vom Condyl. femor. bezw. Epicondyl. tibiae abgesprengten Stücke nach unten verschoben waren. Wenn Verbände, Massage und Biersche Heissluftbehandlung nicht zur Heilung führen, empfiehlt Vogel die Exstirpation des abgebrochenen Epikondylus. Dadurch würden Osteophyten- und Exostosenbildungen, die teilweise in seinen Fällen auftraten und die geeignet sind, die Beschwerden des Verletzten zu steigern bezw. in die Länge zu ziehen, vermieden.

Für die Behandlung der Oberschenkelfraktur bei Neugeborenen empfiehlt Parkinson (14) diese in eine flache, gut gepolsterte und mit wasserdichtem Stoff überzogene Holzkiste zu legen, an deren Seitenwand entsprechend dem gebrochenen Beine etwa in der Mitte ein Holzgalgen zur Extension befestigt wird. Das Neugeborene wird an seinem gesunden Beine und Oberkörper mit Flanellbinden befestigt und die Extension des kranken Beines durch elastischen Zug bewirkt. Das Kind kann auf diese Weise, ohne dass eine Verschiebung des Verbandes eintritt, an die Brust gelegt und auch viel leichter rein gehalten werden. Carke (3) glaubt dies Verfahren noch zu vereinfachen, wenn er das Neugeborene in eine Schiene legt, wie sie zur Frakturbehandlung bei Erwachsenen verwendet wird. Das gebrochene Bein erhält einen elastischen Zug, der auf der Innenseite der Schiene verläuft, und wird derart gelagert, dass nur der Steiss auf dem Kissen ruht. Jonas (8) empfiehlt bei Femurfrakturen von Neugeborenen eine Thomas-Knieschiene mit Extension zu verwenden: da das frakturierte Bein dabei zwischen Sitz- und Fussbügel extentiert wird so kann das Kind jederzeit aufgenommen und besorgt werden, ohne dass man eine Verschiebung der Fragmente zu befürchten hat. Die so von ihm behandelten 26 Fälle, von denen 16 das obere, 7 das mittlere und 3 das untere Drittel des Femur betrafen, heilten sämtlich ohne jegliche Störung. Edmondson (4) widerrät für die Behandlung der Femurfraktur bei Neugeborenen die Verwendung jeglicher Schienen. Er flektiert bei extendiertem Knie das Bein ad maximum, füllt den dadurch zwischen diesem und dem Abdomen entstehenden dreieckigen Raum mit Gazekompressen aus und fixiert das Ganze mit Bindentouren, die unterhalb der Frakturstelle beginnen und bis zu dem Fussgelenk reichen. Dieser einfache Verband, der drei Wochen hindurch angewandt wurde, konnte mit Leichtigkeit nach Bedarf gewechselt werden. Die mit dieser Behandlung erzielten vorzüglichen Resultate konnte Edmondson noch nach Jahren kontrollieren.

Um bei Oberschenkelbrüchen die Vorzüge der Dauerextension in immobilisierenden Verbänden mit funktioneller Behandlung zu vereinen, schaltet Martini (11) an der Frakturstelle zwischen einer Gipshose, die das obere Fragment einschliesst und dabei auch das Hüftgelenk der gesunden Seite fixiert, und einen Gipsstrumpf, der Kniegelenk und unteres Fragment deckt, einen von ihm erdachten Extensionsapparat ein. Dieser besteht aus



drei in Scharnieren beweglichen Stahlplatten für die Gipshose (2 lateral, 1 medial) und zwei ähnlich konstruierten für den Gipsstrumpf (1 lateral, 1 medial), sowie zwei Stahlstäben, die die medialen bezüglich lateralen Stahlplatten zu einem festen Ganzen verbinden, aber durch ein an ihrem unteren Ende befindliches Schraubgewinde die Entfernung der beiden Gipsverbände voneinander gestatten und damit die gewünschte Distraktion der Fragmentenden ermöglichen. Die Frakturstelle bleibt so von jedem Verband frei und ist für weitere Manipulationen zugänglich, ohne dass die permanente Extension unterbrochen werden darf.

Huntington (7). Bei Oberschenkelbrüchen verzögerte Heilung und Heilung mit Verkürzung etc., die dauerndes Hinken bedingt, keine Seltenheit. Um diese durch schlechte Stellung der Bruchenden bedingten Schäden zu vermeiden, ist die operative Behandlung frischer Brüche anzuraten. Die Operation ist einfach, wenn frühzeitig ausgeführt, während sie nach erfolgter fehlerhaften Heilung schwierig, zeitraubend, gefährlich und bezüglich des Erfolges sehr zweifelhaft ist. Unter Extension wird auf die Bruchstelle eingeschnitten. Handelt es sich um Querbruch, wird in jedes Ende ein Loch gebohrt, entsprechend den zum Halten bestimmten Krampen und diese eingesetzt. Bei Schrägbrüchen geschieht die Vereinigung durch eine Schraube. Nach Naht der Wunde ohne Drainage wird ein Gipsverband angelegt und die Extension 8—10 Tage beibehalten. Maass (New-York.)

Edmunds (5) will gleichfalls die operativen Eingriffe bei Oberschenkelfrakturen nur auf die Fälle beschränkt wissen, in denen konservative Behandlung mit Schienen, Extension oder Lagerungsapparaten nicht zum Ziele führt. So sehr eine Restituo ad integrum im anatomischen Sinne erwünscht ist, so kommt es in erster Linie darauf an, ein gebrauchfähiges Glied zu schaffen. Geringe Verkürzung, leichte Verbiegung der Schenkelachse machen ebenso wenig aus, wie Zwischenlagerung von spärlichen Weichteilen zwischen die Fragmente die Vereinigung dieser stört. Die operative Behandlung, bei der die Knochenbrüche trotz bester Vereinigung der Fragmente erfahrungsgemäss längere Zeit als die konservative zur Heilung brauchen, kann immer noch angewandt werden. Ein 12jähriger Junge, bei dem die sehr schrägen Fragmente des Schaftes sich in die Muskulatur verwickelt hatten und deshalb jeder konservativen Behandlung widerstanden, wurde durch Operation schliesslich völlig wieder hergestellt.

Ashurst und Newell (1). Die heute hervortretende Tendenz, die frischen Frakturen der langen Röhrenknochen operativ zu behandeln, muss ihre Berechtigung in erster Linie in schlechten Resultaten der konservativen Behandlungsmethoden finden. Die Endresultate dieser Methoden haben bisher abgesehen von Schenkelhalsfrakturen zu wenig Beachtung gefunden, um diesen Punkt klarzustellen. Die Arbeiten über Schenkelhalsfrakturen (Scudder. Walker, Bryant, Le Conte) weisen in den berichteten Endresultaten grosse Unterschiede auf. Im Episcopal Hospital in Philadelphia kamen in den letzten 3 Jahren 121 Schenkelbrüche zur Behandlung. Von 58 Schenkelhalsbrüchen wurden 20 geheilt, 20 gebessert und 2 nicht gebessert entlassen, 16 starben. Von 13 Trochanterbrüchen wurden 12 geheilt und einer gebessert entlassen. Von 32 Schaftbrüchen wurden 26 geheilt einer gebessert entlassen und 5 starben. Von 18 Kondylenbrüchen wurden 15 geheilt und 2 gebessert entlassen, einer starb. Alle wurden konservativ von verschiedenen Chirurgen nach verschiedenen Methoden behandelt, nur in Anwendung der Züge der Längsrichtung herrschte Übereinstimmung. Von 61 dieser Kranken liegen Endresultate vor. Von 21 Schenkelhalsbrüchen wiesen 5 ein vollkommenes Resultat auf. 8 hinkten mit vollständig gebrauchsfähigem Bein. 6 hatten ausgesprochene funktionelle Schädigung und 2 hatten gebrauchsun-



fähige Beine. Von 9 Trochanterbrüchen fielen 5 unter die erste, 2 unter die zweite und 2 unter die dritte der obigen vier Klassen. Von 22 Schaftbrüchen 14 unter die erste und 8 unter die zweite Klasse und von 9 Kondylenbrüchen 4 unter die erste, 3 unter die zweite und 2 unter die vierte Klasse. Gemessen wurden 12 Halsbrüche, davon 1 ohne Verkürzung, 3 mit 1 cm, 3 mit 2 cm, 2 mit 2,5 cm, 2 mit 4 cm und 1 mit 5 cm. Von 6 gemessenen Trochanterbrüchen 1 ohne, 2 mit 1, cm 1 mit 2,5 cm und 2 mit 5 cm Verkürzung. Von 17 Schaftbrüchen 5 ohne, 8 mit 1, 4 mit 2 cm Verkürzung. Von 6 Kondylenbrüchen 1 ohne, 1 mit 2 cm, 3 mit 4 cm Verkürzung. Also von 41 gemessenen Kranken etwa 1/5 ohne Verkürzung. 78% mit weniger als 1 Zoll und keiner mit mehr als 2 Zoll Verkürzung. Es ist sehr zweifelhaft, ob die operative Behandlung imstande ist bessere Resultate zu erzielen.

Maass (New-York).

Die von Luxemburg (11) bearbeitete Statistik der im Kölner Bürger-Spital von 1902—06 behandelten Brüche des Schaftes und unteren Endes des Femurs umfasst 179 Fälle; von ihnen gehörten 112 dem männlichen, 67 dem weiblichen Geschlecht an, in 105 handelte es sich um Querbrüche, in 29 um Schräg- und in 45 um Spiralbrüche. Der auffallende Prozentsatz an Querbrüchen erklärte sich aus der grossen Anzahl von Frakturen im 1. Jahrzehnt, zu dem die rachitischen Kinder bis zu 5 Jahren das grösste Kontingent stellten. In allen diesen Fällen, von denen nur 2 Frauen in hohem Alter während der Behandlung erlagen, wurde das Bardenheuersche Extensionsverfahren angewandt. Die durchschnittliche Dauer dieser bei allen 179 Fällen betrug 32 Tage bei 52 tägigem Hospitalaufenthalt, bei denen über 14 Jahre — 50 Fälle — 40 Tage bei 77 tägigem Aufenthalt. Die Nachbehandlung bestand hauptsächlich in Massage und aktiven Bewegungen. 157 Patienten wurden ohne jede Verkürzung geheilt, von den übrigen 22 erfuhren nur 7 eine solche über 2 cm. Von sonstigen Störungen wurde 18 mal eine leichte Atrophie der Ober- und Unterschenkelmuskulatur 26 mal eine Versteifung der Gelenke, besonders des Kniegelenkes, beobachtet. 7 mal fand sich mehr oder minder starkes Ödem, 3 mal zeigten sich Erscheinungen von Schlotterknie. Bei 3 Patienten war es infolge der Behandlung zur Verlängerung des Oberschenkels um 1 bis 2½ cm gekommen. Eine Nachprüfung der Heilungsresultate bei den 50 Fällen über 14 Jahre stellte fest, dass 24% von ihnen nach spätestens 5 Jahren nicht mehr in ihrer Erwerbsfähigkeit behindert bezw. in jeder Hinsicht beschwerdefrei waren.

Meissner (12) hat 5 Frakturen beider Femurkondylen aus der Tübinger Klinik zusammengestellt, denen er 21 weitere aus der Literatur hinzufügt. Die Mehrzahl betraf das männliche Alter über 50 Jahre; unter 20 Fällen, in denen ätiologische Angaben gemacht sind, waren 12 durch Fall auf das Knie bedingt, je 2 durch Fall auf die Füsse bezw. Kompression in der Längsrichtung und 4 mal war die Fraktur auf direkte Gewalteinwirkung zurückzuführen. Den Entstehungsmechanismus der indirekten Brüche erklärt Meissner hauptsächlich durch Stauchung, indem er durch eine Reihe von Leichenversuchen nachweisen konnte, dass auch der Fall auf das rechtwinklig und mehr gebeugte Knie, wie der auf die Füsse in der Längsrichtung des Femur wirkt und es hier an den Kondylen zur Fraktur kommt, sobald der Druck einen höheren Grad erreicht hat, als der Druckstossfestigkeit dieses Knochenabschnittes entspricht. Dieses ereignet sich vornehmlich leicht im höheren Alter, wo die senile Knochenatrophie auftritt und in der Jugend, wo die organische Substanz in der Zusammensetzung des Knochengewebes überwiegt und der Knochen auch kleineren Durchschnitt hat als im mittleren Alter. Neben der Stauchung kommt für den Entstehungsmechanismus der Fraktur die Torsion in Betracht, die aber als solche allein nicht zur Fraktur führt. In patho-



logisch-anatomischer Hinsicht handelt es sich um eine supra- und interkondyläre Fraktur. Im Gegensatz zu den früheren Untersuchungen ist Meissner der Ansicht, dass die interkondyläre Fraktur zeitlich früher erfolgt als die suprakondyläre. Während jene meist annähernd in der Längsachse und durch die Mitte der Fossa intercondyloidea verläuft, hat diese bald quere bald mehr minder schräge Richtung, so dass man danach von einer T- oder Y-Fraktur spricht. Daneben kommt es zu häufigen Absprengungen von Splittern, am oberen wie unteren Fragment. Das obere ist meist nach vorne disloziert, doch schiebt es sich auch zwischen die Kondylen bezw. reitet es auf einen von ihnen und bildet so mit ihm einen nach hinten offenen Winkel. Erfolgt eine Verschiebung des medialen oder lateralen Kondylus, so findet sich ein Genu varum oder valgum. Zwischenlagerung von Periost und Muskulatur, Bluterguss in das Kniegelenk und Zerreissung der Kreuzbänder sind häufige Begleiterscheinungen der Fraktur. Auch Durchstossung der äusseren Weichteile durch das obere Fragment ist nicht selten. Eine genaue Diagnose ist bei klinischer Untersuchung vielfach unmöglich und wird erst durch die Röntgenaufnahme erzielt, die zur richtigen Beurteilung der Verhältnisse von vorneherein am besten in zwei Richtungen erfolgt. Die Frakuren bieten im grossen und ganzen eine ungünstige Prognose, von 26 Fällen endeten 6 tödlich, und war der funktionelle Erfolg bei den Überlebenden wenig erfreulich. Von den 5 Kranken der Tübinger Klinik erlangte nur 1 gute Gebrauchsfähigkeit seines Beines. Die besten Erfolge scheinen von allen Behandlungsmethoden, die Meissner einer kurzen Besprechung unterzieht, die von Bardenheuer vervollkommnete Extension und und der von Zuppinger für die Oberschenkelbrüche konstruierte Schienenapparat zu erzielen.

Bei 7 jähr. Knaben, der mit seinem Beine in das Rad eines fahrenden Wagens geraten war und dabei eine Lösung der unteren Femurepiphyse erlitten hatte, legte Carless (2), nachdem er sich wegen des starken Blutergusses — eine Verletzung der grossen Poplitealgefässe lag nicht vor — vergebens bemüht hat die nach vorne dislozierte Epiphyse wieder einzurichten, diese durch äusseren und inneren Seitenschnitt mit Eröffnung des Kniegelenkes frei. Doch gelang ihm erst die Einrichtung der verhackten Fragmente nachdem er die Seitenschnitte in ihrem oberen Wundwinkel verbunden und den Quadrizeps durchtrennt hatte. Um eine neue Verschiebung zu verhindern, befestigte er die Epiphyse an dem Schafte mit zwei Stahlnägeln. Die entsprechenden Weichteile wurden durch die Naht vereinigt. Es trat prima intentio ein; der Knabe bekam ein völlig normales Bein, eine anfängliche Beschränkung der Extension wurde durch mediko-mechanische Behandlung beseitigt. Für ähnliche Fälle empfiehlt Carless eine möglichst baldige Entleerung des Blutergusses, da er diesen als Hinderungsgrund für die Reposition anspricht.

6. Knie.

1. Bennet, Modifications in the movements of the Knee-joint directly consequent upon injury. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
2. Büdinger, Über traumatische Knorpelreste im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
3. Delbet, Des luxations du genou en dehors et de leur irréductibilité. Revue d'orthop. 1908. Nr. 5.
4. Gangolphe et Thévenet, Entorse du genou. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
5. Rochard, Traitement des hémarthroses du genou par la ponction etc. Soc. chir. Paris. 8 Janv. 1908. Bull. mém. soc. chir. 1908. 1.
6. Wilms, Die praktischen wichtigen inneren Verletzungen des Kniegelenkes. Med. Ges. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 18.



Bennet (1) erörtert in einer klinischen Vorlesung an einer Reihe von Beispielen die verschiedenen Bewegungsstörungen, die an dem Kniegelenke auch ohne, dass eine organische Erkrankung dieses vorliegt, oder ohne, dass ausgedehnte Zerreissungen bezw. Nervenlähmungen vorausgegangen sind, zur Beobachtung kommen. Er unterscheidet dabei einmal Veränderungen, die sich unmittelbar an die Schädigung anschliessen und entweder jede Bewegung unmöglich machen oder sie und dann hauptsächtlich im Sinne der Flexion beschränken; das erstere geschieht innerhalb des Gelenkes selbst bei Einklemmung des luxierten Meniskus, einer Synovialfalte oder eines abgesprengten Knorpel- oder Knochenstücks, ausserhalb des Gelenkes durch eine Fraktur in der Nähe bezw. Abbruch eines Knochentumors; nur eine Beschränkung wird beobachtet nach Luxation des abgerissenen Meniskus in die Fossa intercondylica, Zerreissung der Kreuzbänder oder Gelenkerguss, nicht minder aber auch nach extraartikulären Ereignissen, wie Muskelzerreissung oder Bildung bezüglich Entzündung einer Bursa poplitea. Ferner weist Bennet auf Veränderungen hin, die sich nach und nach, häufig genug unbeachtet, entwickeln und erst nach langem Bestehen mehr oder wenig plötzlich zu Bewegungsstörungen Anlass geben. Gewöhnlich handelt es sich dabei um Bildungen ausserhalb des Gelenkes. Neben den auch hier häufig beobachteten Schleimbeuteln oder Tumoren kommt gelegentlich eine Myositis ossificans in Betracht, deren richtige Diagnose den Kranken vor unnützen Eingriffen bewahren wird. Die Bewegungshemmungen gegenüber steht die abnorme Beweglichkeit des Gelenkes. Sie kann eine wirkliche sein und sich schneller oder langsamer nach operativen Eingriffen, Band- und Kapselzerreissungen ausbilden oder nur eine scheinbare, die durch schiefe Heilung von Epiphysenlösungen bezw. -brüchen vorgetäuscht wird.

Wilms (6) bespricht an klinischen Fällen die Einklemmung, die im Kniegelenk von seiten der Kapsel, Synovialis, der Gelenkzotten, der luxierten bezw. frakturierten Menisken, oder aus Femurkondylen abgesprengten Knorpel- und Knochenteilen beobachtet wird, und ihre Behandlung. Für operative Eingriffe empfiehlt er einen medial von der Patella verlaufenden Längsschnitt.

Büdinger (2) weist darauf hin, dass zahlreiche Kniegelenksverletzungen, die mangels der Möglichkeit einer genaueren Diagnose mit Dérangement interne bezeichnet werden, eine ziemlich scharf umschriebene Gruppe darstellen, in denen es sich um Risse und Zerklüftungen der Gelenkknorpel handelt. Nachdem er bereits früher 7 derartige Affektionen durch Arthrotomie hat nachweisen können, ist ihm dies neuerdings in 12 weiteren Fällen gelungen, und zwar in 8, in denen die Knorpelrisse als einzige oder wenigstens als hauptsächlichste Funktionsstörung anzusprechen waren. Die einschlägigen Krankengeschichten beziehen sich auf eine frische und 7 alte Verletzungen. Am meisten bevorzugt war die Patella, demnächst die Femurkondylen. Die Rissen bilden vielfach sternförmige Figuren und sind auf Berstung des Knorpels meist über subchondralen Hämatomen, gelegentlich auch auf seine seitliche Verschiebung gegen den Knochen zurückzuführen. Erst mit der mehr oder minder starken Ablösung und Aufrichtung von Knorpelrücken, die durch Blutung, Bewegung oder Entzündung begünstigt werden, kommt es zu Funktionsstörungen. Eine klinische Diagnose ist meist nicht möglich und wird die Therapie sich zunächst auf die für eine traumatische Gonitis allgemeingültigen Massnahmen beschränken müssen. Sind diese erfolglos, so soll die Eröffnung des Gelenkes durch ca. 12 cm grossen Längsschnitt ausgeführt werden, der medial- oder lateralkonkav unmittelbar neben der Patella verläuft und nach Aufklappung dieser den besten Überblick über die Knorpelflächen gestattet. Die weitere operative Behandlung hat auf die gründliche

Abtragung des erkrankten Knorpels, sowie der sekundären Wucherungen und Zottenbildungen im Gelenksack zu achten. Schluss der Wunde erfolgt mittelst Etagennaht. Sowie der Kranke die Operationsnachwehen überwunden hat, nach 2—3 Tagen, steht er auf. Mit dem 12. Tage beginnen Beugebewegungen; nach 4 Wochen soll Patient bereits imstande sein, das Knie bis zum R. W. zu beugen; in 2—3 Monaten pflegt das Heilverfahren abgeschlossen zu sein. Die Resultate waren befriedigende.

Gangolphe und Thévenet (4) sind auf Grund ihrer klinischen und experimentellen Untersuchungen der Ansicht, dass in der Regel die Verrenkung des Kniegelenkes durch eine Abtrennung des inneren Seitenbandes an seinem oberen Ende bedingt wird. Auch Bonnet war es bereits früher gelungen, diese Verletzung künstlich herbeizuführen, aber die Art seines Vorgehens — er lagerte das gestreckte Bein mit seinem oberen und unteren Ende auf die mediale Seite und übte dann von der lateralen eine starke Gewalt auf das freiliegende Kniegelenk aus — entsprach nicht den klinischen Verhältnissen und hatte meist noch schwere Frakturen und Muskelzerreissungen zur Folge. Segond erzielte bei gebeugtem Knie durch Rotation des Unterschenkels nach innen einen isolierten Abriss des Knochens an der unteren Ansatzstelle des inneren Seitenbandes, eine Verletzung, die indes nur selten die klinischen Erscheinungen der Verrenkung erklärte. Wenn Gangolphe und Thévenet dagegen bei gebeugtem Knie und fixiertem Oberschenkel eine Rotation des Unterschenkels nach aussen vornahmen, erfolgte die Verletzung des inneren Seitenbandes an seinem oberen Ende, und zwar riss entweder die Knochenansatzstelle mit ab — meist bei Greisen und Frauen beobachtet — oder der Bandansatz allein, oder es kam nur zu einem mehr oder minder grösseren Einriss des Bandes. Die Verletzung war um so schwerer, je stärker der Unterschenkel gebeugt und rotiert wurde. Dass gerade das obere Ende des Seitenbandes, wie es der Wirklichkeit entspricht, am häufigsten der Sitz der Verletzung ist, erklären Gangolphe und Thévenet mit seiner anatomischen Beschaffenheit, indem es im Gegensatz zu dem unteren Ende, das sich flächenhaft ausbreitet und mehrere Befestigungen am Knochen hat, nur mit einem kompakten Strange am Femur inseriert. Für die klinische Behandlung empfehlen die Verff. eine sorgfältige und lange Fixation des Kniegelenkes, das bei starkem Bluterguss vorher durch Punktion zu entleeren ist, und hinterher noch das längere Tragen eines mit seitlichen Schienen versehenen Schutzapparates für das Knie.

Delbet (3) unterscheidet beim Kniegelenk, wie dies Bigelow für die Hüfte getan hat, regelmässige und unregelmässige Luxationen. Zu diesen rechnet er alle vollständigen insofern, als sie nur auf Zerreissung sämtlicher Gelenkbänder bezw. bei ihrer Erhaltung nach Abriss der zugehörigen Knochenansatzstellen zustande kommen können und die nachträgliche Stellung der Gelenkenden zueinander mehr vom Zufall abhängig ist. Regelmässig sind nur die unvollständigen, die Subluxationen; auch sie sind erst möglich, wenn der Bandapparat in erheblichem Masse zerstört ist. Inwieweit dies der Fall sein muss, konnte Delbet durch Leichenexperimente für die Luxation nach aussen nachweisen; Durchtrennung des inneren Seitenbandes oder der Kreuzbänder allein genügt nicht, nur wenn beides zugleich geschieht, liess sich jene durch Flexion und Abduktion des Unterschenkels ausführen; bei Extension war selbst nur eine Abduktion dieses unmöglich. Trotzdem ist Delbet überzeugt, dass sich die Luxationen nach aussen doch öfters ereignen, als man gemeiniglich annimmt. Sicher ist manche Verstauchung des Knies, besonders wenn sich bei Flexion eine stärkere Abduktion herstellen liess, nichts anderes, als eine bereits eingerichtete Luxation. Infolge der ausgedehnten Bandzerreissung vollzieht sich die Einrichtung dieser häufig



ebenso leicht als sie entsteht. Die Laienhand, die dem Verletzten die erste Hilfe leistet, wird mehr oder minder bewusst die Reposition zustande bringen, so dass der später hinzugekommene Arzt nur noch eine Distorsion diagnostizieren kann. Eine Ausnahme machen die Luxationen, bei denen es zu einer Einklemmung von Kapsel oder Muskelteilen zwischen die Gelenkflächen gekommen ist. Da bietet die Einrenkung gewisse Schwierigkeiten, unmöglich aber ist sie, wenn bei schräg von unten, vorn nach oben, hinten verlaufendem Kapselriss und meist gleichzeitig vorhandenem und gleich gerichtetem Riss durch den Vastus internus der untere Rand des entstandenen Loches sich strangartig um den Hals des Condylus fem. int. in der Fossa intercondylica herumlegt. In diesen Fällen konnte nur die Arthrotomie, wie dies aus der Literatur hervorgeht, den Kondylus aus seiner Umschnürung befreien. Auch Delbet hat ein derartiges Ereignis erlebt und teilt es ausführlich mit, indem er dabei die bisher bekannt gewordenen Fälle kurz skizziert. Zweimal war an der Umschnürung des Kondylus die Kapsel allein beteiligt, fünfmal war in dem Fall von Delbet diese gemeinsam mit dem Vastus internus, die sogar in einem Falle den Condyl. extern. mit eingeschlossen hatten. Das klinische Krankheitsbild war bei all diesen irreponliblen Luxationen recht charakteristisch. Immer war seitens der Tibia Abduktions- und Bajonettstellung zu beobachten, die sich passiv verstärken oder nahezu beseitigen liess. Eine Adduktion war aber stets unmöglich. Ferner bildete sich, und zwar je mehr sich die Unterschenkelachse der des Femur näherte, um so stärker unterhalb des Condyl. intern. eine in den Gelenkspalt hineinreichende horizontale Hautfalte aus. Und endlich war die Patella stets so nach aussen verschoben, dass die Fossa intercondylica mit der Fingerkuppe zu erreichen war, und dabei so stark fixiert, dass sie selbst in Narkose nicht bewegt werden konnte. Diese Fixation der Patella und die Faltenbildung am Gelenkspalt sieht Delbet geradezu als pathognomonisch für die Irreponibilität der Kniegelenksluxation an. Wenn er daraufhin zur Beseitigung dieser mit Glück die Arthrotomie ausgeführt hat, die auch in den anderen Fällen bei Wahrung der Asepsis ein funktionell durchaus befriedigendes, ja selbst tadelloses Resultat ergab, so empfiehlt er dennoch vorher die unblutige Reposition zu versuchen. Allerdings dürfte diese nie so vorgenommen werden, wie es von seiner und anderer Seite geschah, mit forcierter Extension, die, wie dies aus den Leichenversuchen hervorgeht, die Irreponibilität verstärkt, sondern bei Flexion des Knies im R. W. und maximaler im Hüftgelenk, um den eingeklemmten Gewebsstrang nach Möglichkeit zu entspannen. Bewegungen, die der bestehenden Abduktion entgegenarbeiten, und abwechselnde Rotationen des Unterschenkels nach innen und aussen könnten vielleicht am Lebenden ebenso wie an der Leiche zum Ziele führen.

Um der Muskelatrophie bei Entzündungen oder nach Verletzungen des Kniegelenkes vorzubeugen, empfiehlt Rochard (5) überall da, wo es sich nicht gerade um Tuberkulose handelt, und wo weder Bandzerreissungen noch Beschädigungen der Knochen vorliegen, möglichst sofort mit aktiven Bewegungen zu beginnen, die erwiesenermassen bereits nach 48 Stunden die Muskelatrophie einzusetzten pflegt. Etwaige stärkere Gelenkergüsse werden vorher punktiert. Die aktiven Bewegungen beginnen bei Bettruhe und bestehen in vorsichtigen Streckbewegungen, durch die man sehr bald wachsende Widerstände, zunächst von ca. 1 kg, überwinden lässt. In 2—3 Sitzungen steigert man diese auf 3 kg. Sind 5—6 kg erreicht, lässt man auch bei der Flexion wachsende Widerstände überwinden. Betragen diese 30 kg, so werden die Bewegungen ausserhalb des Bettes fortgesetzt. Auf dieser Weise erzielte Rochard in 8—20 Tagen völlige Heilung.



7. Luxation der Patella.

1. Chaput. Luxation de la rotule. Transplantation du tendon du triceps. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 37.
2. Lauenstein, Luxation der Patella. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
3. Wildt, Fall von Einklemmungsluxation der Patella. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.

Chaput (1) beobachtete bei 18jährigem Mädchen eine Luxation der rechten Kniescheibe nach aussen, deren Entstehung er an der Hand der Röntgogramme auf ein Genu valgum, das durch allgemeine Atrophie des Condyl. femor. extern. bedingt erschien und eine Aussenrotation der Tibia zurückführte. Von einem U-förmigen, nach unten offenen Schnitte aus, der die Patella umkreiste, spaltete er weiter das äussere seitliche Band, resezierte das innere und durchtrennte die Quadrizepssehne. Nachdem er dann durch suprakondyläre Osteotomie das Genu valgum beseitigt hatte, vereinigte er den durchtrennten Streckapparat bis auf das äussere seitliche Band und erzielte so eine Dauerheilung der Patellaluxation mit völliger Gebrauchsfähigkeit des Gliedes. In künftigen Fällen will Chaput sich mit Spaltung des äusseren seitlichen Bandes und der Osteotomie begnügen und empfiehlt dies Vorgehen bei alle Patellaluxationen. Ihm widersprachen Lucas-Championnière und Kirmisson, die die Operation nur auf die Fälle mit Genu valgum beschränkt wissen wollen, wo dies aber nicht vorliegt, eine Vertiefung der Fossa intercondyl. und Verlagerung der Patella durch Spaltung des äusseren und Resektion des inneren seitlichen Bandes empfehlen.

Lauenstein (2) erzielte bei 17jährigem Steward, der an habitueller Luxation der Patella litt, durch Abmeisseln und Tieferlagerung der Tuberositas tibiae eine normale Funktion des Gelenkes, nachdem eine einzelne blattförmige Exzision aus der Kapsel gelegentlich der Entfernung einer gleichzeitig vorhandenen Gelenkmaus nicht zum Ziele geführt hatte.

Eine Einklemmungsluxation der Patella beobachtete Wildt (3) bei einem 56jährigen Manne, der kopfüber nach hinten von einem Wagen gestürzt und mit dem rechten Knie auf den Rand eines Eimers aufgeschlagen war. Das obere Ende der Patella war nach unten in den Gelenkspalt hineingepresst, während das untere sich aufgerichtet hatte und eine leichte Neigung nach oben gegen den Femur zeigte. Die Hautdecken zeigten nur leichte Hautabschürfungen auf. Oberhalb der verschobenen Patella war eine fingerbreite Delle im Quadrizeps bemerkbar. Nachdem unblutige Repositionsversuche gescheitert waren, legte Wildt von einem nach oben gerichteten Bogenschnitt die Patella frei und befreite sie durch Zangenzug aus ihrer Einklemmung, ohne das Gelenk zu eröffnen. Der vorher angenommene Muskelriss war hinterher nicht wahrnehmbar. Nach 14 Tagen verliess der Verletzte anscheinend geheilt das Krankenhaus. Nach $2^1/_2$ Jahren bot das Kniegelenk die äusseren Zeichen chronischer Entzündung. Trotzdem will Wildt in wiedervorkommenden Fällen nur so kleine Schnitte zu beiden Seiten der Patella anlegen, wie er sie gerade zur Anlegung der Zangenarme braucht. Er sieht in diesem Verfahren einen Vorteil gegenüber der Eröffnung des Gelenkes, wie sie in den ihm zugänglichen 5 Beschreibungen — er fand noch 5 andere Fälle in der Literatur erwähnt — mitgeteilt wurde.

8. Streckapparat des Kniees.

1. Bégouin, Fracture de la rotule. Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. Nr. 12.
2. — Fractur. transvers. de la rotule non suturées. Résultats fonctionnels. Journ. de Méd. de Bordeaux 1908. Nr. 32.



3. Bettmann (Leipzig), Über eine Schraubvorrichtung zur Heilung des Kniescheibenbruches. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
4. *Böing, Subakute Zerreissung des Ligament. patell. propr. Diss. Leizig 1907.
5. Corner, Fracture and Refracture of the Patella. Practitioner Oct. 1908. 4.
6. Couteaud, Traitement des fractures de la rotule. Soc. méd. mil. franç. 13 Janv. 1908. Gaz. d. hôp. 1908. Nr. 12.
7. Evans, Fractured Patella. Medical Press. 1908. Febr. 12.
8. Gangolphe, Plaie du genou. Suture de la rotule. Lyon méd. 1908. Nr. 37.
9. Günther, Behandlung von Kniescheibenbrüchen. Freie Vereinig. d. Chir. Berl. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42.
10. Hahn, Patient mit subkutaner Zerreissung des Lig. patellae propr. durch Sturz auf der Treppe. Ärztl. Verein Nürnberg. 7. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
11. Hanasiewicz, Zur operativen Behandlung veralteter Patellarfrakturen. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
12. Iselin, 1. Quadrizepssehnenriss. 2. Ausreissung der Tuberosit. tibiae. Med. Ges. Basel. 6. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 9.
13. *Krempl, Alfons, Über Patellarfrakturen. Diss. Erlangen. März—Juli 1908.
14. Lister, Treatment of fractures of the Patella of Long. Standing. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2467.
15. Parcellier, Fracture de la rotule chez un homme de 69 ans. Suture. Guérison en 2 mois. Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 46. 15 Nov. 1908.
16. Priwin, Naht der Kniescheibenbrüche. Diss. Berlin 1907.
17. Rotter (Berlin), Eine neue Operationsmethode zur Heilung veralteter Kniescheibenbrüche. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
18. Thomas, Fracture of the Patella treated by mobilizing the Lower Fragment. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2472.
19. Turner, Operative Behandlung veralteter Kniescheibenbrüche mit grösserer Diastase der Fragmente. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 52.

Unter Zugrundelegung von 504 eigenen Beobachtungen bespricht Corner (5) die Bedingungen, unter denen eine Fraktur bezw. Refraktur der Kniescheibe zustande kommt. An den Frakturen war das männliche Geschlecht dreimal so häufig beteiligt als das weibliche, in 55% handelte es sich um die rechte Seite, in 44% um die linke und in 1% um beide. Meist waren es indirekte Brüche mit zwei, selten mehreren Fragmenten, Komminutivbrüche (10%) waren stets direkte. In 86 Fällen war die Patella quer, in 4% schräg gebrochen. In 83,5% verlief die Bruchlinie in der Mitte bezw. der unteren Hälfte in annähernd gleicher Verteilung, und erwies sich diese Tatsache von der Stellung des Kniegelenks abhängig. Je stärker dies beim Eintritt der Unfalls gebeugt war, um so höher befand sich die Bruchlinie und entsprach so der Stelle, die gerade dem Femur auflag. Die Richtung der Bruchlinie zeigte sich einzig durch die Formen der Patellargelenkfläche, nicht durch die äussere Gestalt der Patella bedingt. Die Refraktur, die in 47 Fällen zweimal, in 5 dreimal und in 3 viermal eintrat, wurde bei Männern mehr als 5mal so häufig wie bei Frauen beobachtet. Die rechte Patella war auch hierbei mit 56% beteiligt. Nach Naht der Fragmente erfolgte die Refraktur innerhalb des ersten Jahres in 69% und in 12% nach dem dritten, während die unblutige Behandlung im ersten Jahre nur 14%, später aber 86% Refrakturen zur Folge hatte. Corner erklärt diese auffallende Erscheinung damit, dass die Operierten schneller auf die Beine kommen, sich in allzugrossem Vertrauen dann weniger Schonung auferlegen und vielfach schon innerhalb der ersten drei Monate die Kniescheibe wieder brechen. Die Refraktur als solche erwies sich häufig durch Bewegungsbeschränkungen bedingt, die teils durch Verwachsungen des oberen Fragmentes bezw. der Gelenkkapsel mit dem Femur stets durch solche mit der darüberliegenden Haut verursacht waren. Jede Vermeidung von derartigen Störungen empfiehlt Corner die möglichst frühzeitige Naht, sobald man eine Nachblutung nicht mehr zu befürchten hat, und baldigem

Beginn einer sorgfältigen Nachbehandlung bestehend in Bewegung der Patella und Massage der Muskulatur. Dieser Forderung hatte er selbst im Laufe der letzten Jahre immer mehr entsprochen und ist er überzeugt, dass Refrakturen oder Bewegungsstörungen bei Befolgung der Technik, über die er sich des längeren auslässt, kaum noch vorkommen dürften.

Priwin (16) gibt in seiner Dissertation über Behandlung der Kniescheibenbrüche mittelst Naht, der 9 einschlägige Fälle aus dem Posener Stadtrankenhause zugrunde liegen, unter anerkennungswerter Berücksichtigung der grossen Literatur einen zusammenfassenden Überblick über die Entwickelung der Naht und fordert ihre Anwendung für frische und veraltete Fälle, wenn nicht äussere Umstände sie kontraindizieren. Im besonderen weist er auf den Rat von Kausch hin, zur Sicherung der vollen Flexionsfähigkeit den primären Verband in Beugegestellung anzulegen.

Günther (9) berichtet über 11 Patellarfrakturen aus dem Virchowkrankenhause, von denen 8 mit gutem Erfolge genäht wurden. Die anfängliche Bewegungsstörung im Sinne der Beugung wurde durch die Nachbehandlung gebessert und teilweise ganz beseitigt. Zur Vereinigung der Knochenfragmente wird die Seidennaht verwandt, Periost und Kapselrisse sorgfältig mit Catgut vereinigt.

Evans (7) berichtet über eine direkte Patellarfraktur, bei der er mit bestem Erfolge die offene Naht anwandte. Er empfiehlt sie für alle Fälle als das einzige Verfahren, das gute Funktion gewährleistet und rät, es möglichst am zweiten oder dritten Tage nach der Verletzung anzuwenden, falls nicht starke Weichteilschwellungen oder Blutergüsse im Interesse der Asepsis einen späteren Eingriff wünschenswert machen.

Parcellier (15) führte bei 69jähr. Mann acht Tage nach dem Unfall die Patellarnaht aus, weil jegliche Funktion des Kniestreckapparates aufgehoben war. Heilung per primam. 1 Monat später konnte der Kranke bereits ohne Krücken gehen.

Hanasiewicz (11) fügte zur Sicherung einer direkten Patellarnaht, die er bei veralteter Fraktur mit gut zwei Finger breiter Diastase der Fragmente und bei völlig aufgehobener Streckfähigkeit des Beines ausführte, eine Cerclage mit stärkster Seide hinzu. Heilung erfolgte per primam. und der Erfolg war so günstig, dass Patient bereits 10 Wochen später als Tagelöhner arbeiten konnte.

Gangolphe (8) vereinigte eine komplizierte Querfraktur durch Naht des Periosts und der Seitenbänder mittelst Catgut, nachdem er sich nur auf oberflächliche Desinfektion beschränkt hatte, und erzielte aseptische und vollkommene Heilung.

Bégouin (2) vertritt anlässlich der Vorstellung einer mit bestem Dauererfolg unblutig behandelten Patellarfraktur entgegen Courtin und Duvergey, die nur die Naht gelten lassen wollen, den Standpunkt, dass diese in Anbetracht der damit verbundenen Gefahr nur die Operation der Wahl sein darf. Ebenso betonte er bei anderer Gelegenheit (1), dass Leute, deren Kniescheibenbrüche bei unblutiger Behandlung, selbst mit starker Diastase oder gar nicht verheilt sind, häufig funktionell besser daran sind, als solche, bei denen die Naht eine Arthritis zur Folge hatte. So berichtet er über zwei einschlägige Fälle, in denen Handwerker trotz vollständigem Verlust bezüglich starker Verminderung der Streckfähigkeit im Gebrauch ihres verletzten Beines nicht behindert, und beschwerdefrei waren.

Couteaud (6) musste in einem Falle, in dem die peripatellare Naht ausgeführt war, den Metalldraht wegen der erheblichen Beschwerden entfernen. Ähnlich erging es Sallet und Delorme, die deshalb gleich Couteaud für die peripatellare die direkte Naht der Fragmente vorschlagen.



Um die Nachteile der Metallnähte und die Schwierigkeiten zu vermeiden, welche namentlich bei veralteten Brüchen der genauen Vereinigung der Fragmente entgegenstehen, hat Bettmann (3) einen Apparat konstruiert, der eine temporäre Verschiebung dieser zulässt. Durch das obere wie untere Fragment wird in frontaler Richtung je ein längerer Bohransatz gebohrt, der der an seinen aus dem Knochen einige cm herausragenden freien Enden korrespondierenden Schraublöcher enthält; diese werden durch Flügelschrauben miteinander verbunden, und bei ihrem Anziehen gelingt es dann leicht, nachdem die Fragmente mobilisiert sind, sie einander zu nähern und fest zu vereinigen.

Veraltete Patellarfrakturen mit beträchtlicher Diastase empfiehlt Lister (14) zweizeitig zu operieren. Durch den ersten Fingergriff sucht er die Fragmente, nachdem er jedes für sich von einem kleinen Längsschnitte aus freigelegt hat, durch eine provisorische Naht bei eleviertem Bein möglichst zu nähern. Zu diesem Zweck durchbohrt er jedes Fragment zweimal möglichst breit von der Oberfläche schräg nach der Bruchfläche und führt nach Art der Schnürnaht durch die Bohrkanüle einen Silberdraht, dass dieser zwischen den Fragmenten subkutan zu liegen kommt. Durch allmähliche Senkung des Beines zur horizontalen und nachheriger Benutzung gelingt es den Musc. Quadriceps derart zu dehnen, dass bei der zweiten Operation, bei der erst die Bruchflächen angefrischt werden, die völlige Vereinigung ohne Mühe ausführbar ist.

Bei veralteter Patellarfraktur mit 7 cm weiter Diastase der Fragmente bildete Turner (19) durch frontale Spaltung des Ligamentum proprium einen Sehnenperiostlappen mit der Basis am unteren Fragment, schlug ihn nach oben zurück und befestigte ihn unter einem quergestellten Periostbrückenlappen des oberen Fragmentes. Den insuffizienten Reservestreckapparat raffte er mit einigen Nähten zusammen. Nach drei Wochen verfügte der Kranke über nahezu normale Streckfähigkeit und verliess eine Woche später völlig geheilt das Krankenhaus.

Rotter (17) empfiehlt in solchen Fällen, bei denen es wegen der Schrumpfung der Quadrizeps nicht gelingt die Fragmente durch die Naht völlig zu vereinigen, die Diastase durch einen Lappen aus der Aponeurose des Quadriceps zu überbrücken. Dieser Lappen, dessen Basis am oberen Patellarfragment gelegen ist und hier zur besseren Ernährung noch einzelne Muskelfasern enthält, wird mit der Spitze derart am Lig. propr. befestigt, dass seine Vorderseite den Fragmenten und der Spalte aufliegt. Der von Rotter in dieser Weise operierte Fall, eine 37jährige Frau, erlangte völlige Gebrauchsfähigkeit ihres Beines und hatte auch nach ³/₄ Jahren diese, obwohl mittlerweile der Silberdraht, der die Fragmente überhaupt erst genähert hatte, gerissen war.

Als es Thomas (18) bei der geplanten Naht nicht gelingen wollte, die bisher 1¹/₂ Zoll auseinander stehenden Fragmente zu vereinigen, half er sich mit bestem Erfolge damit, dass er von einem Kocherschen Resektionsschnitte aus die Tuberositas tibiae samt Ligament unter Schonung des Periostes an der Innenseite von der Aussenseite abmeisselte und so eine Verschiebung des unteren Patellarfragmentes bis zur Vereinigung mit dem oberen erzielte.

Hahn (10) beobachtete eine subkutane Zerreissung des Lig. patellae propr. durch Sturz auf der Treppe. Durch Naht des in sich aufgerollten und im Gelenkspalt liegenden Bandes sowie des Kapselrisses wurde normale Funktion des Streckapparates erzielt.

Iselin (12) berichtet über je einen Fall von Quadrizepssehnenriss und Ausreissung der Tuberos. tibiae. Beide ereigneten sich bei dem instinktiven



Rückwärtswerfen des Oberkörpers, um dem drohenden Sturz von der Treppe zu entgehen. Der erste betraf einen 63 jährigen Mann, der durch Naht der 3 cm unterhalb der Patella gerissenen Sehne und Muskulatur nach 6 Wochen völlig wiederhergestellt wurde, und bei dem als prädisponierendes Moment multiple chronische, auf Lues beruhende, interstitielle Entzündungsherde in der Sehne gefunden wurden; eine Tatsache, deren Angabe in einer Reihe von anderen Fällen — Iselin konnte 40 zusammenstellen — wiederkehrt. In diesen war der Riss vorwiegend 2 cm oberhalb der Patella erfolgt und befanden sich die meisten Verletzten im 5.—7. Lebensdezennium, während die Mehrzahl derer, die einen Riss des Ligam. patellae erlitten hatten, im 3.—5. Jahrzehnt standen. — Der Abriss der Tuberosit. tibiae war einem 50 jährigen Manne begegnet; ein Ereignis, das jenseits des 30. Lebensjahres bisher nur 4 mal beobachtet wurde. Die völlige Strecklahmheit wurde durch Annageln der 3 cm nach oben verschobenen Tuberositas befestigt, doch bildete sich in der Folgezeit ein Genu valgum und bestand die Neigung zu Verstauchung und Hydrops des Knies.

9. Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder usw.

1. Herz, Technik der Exstirpation von Kniegelenksmenisken. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 2.
2. Jacob, Method of reducing displaced internal semilunar cartilage. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2462.
3. Katzenstein, Entstehung und Behandlung der Meniskusverletzungen im Kniegelenk. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 5.
4. Troianowsky, Meniskusluxation im Kniegelenk. Diss. Berlin 1907. Dez.

Bei Luxation des inneren Semilunarknorpels warnt Jacob (2), das halbgebeugte Knie sowohl ohne wie mit Narkose gewaltsam zu strecken, weil, abgesehen von den Schmerzen für den Kranken, schwerer Erguss und Entzündung die unausbleibliche Folge zu sein pflegen. Dagegen lassen sich diese Erscheinungen und auch Narkose völlig vermeiden, wenn man bei unterstütztem Oberschenkel an gebeugten Unterschenkel extendierend hebelnde Abduktionsbewegungen ausführt und zu gleicher Zeit den Verletzten diesen aktiv strecken lässt.

Von der Ansicht ausgehend, dass nach Meniskusverletzung die Exstirpation dieses, das beste Verfahren ist, empfiehlt Herz (1) hierzu einen seitlichen Horizontalschnitt von 6—8 cm Länge dicht unterhalb des Gelenkspaltes bis auf die Kapsel und ganze Eröffnung des Gelenkes entsprechend dem oberen Meniskusrand im vorderen und hinteren Wundwinkel in einer Ausdehnung von 2—3 cm. Auf diese Weise bekommt man guten Einblick in das Gelenk, kann mit Leichtigkeit die Zwischenknorpelscheibe entfernen und schont in genügender Weise das wichtige Seitenband. Die Wunden schliesst er eine jede für sich mit Seidenknopfnähten. Mit dem 4. Tage beginnt die Nachbehandlung mit passiven Bewegungen, am 8. Tage steht Patient auf und darf umhergehen und Treppen steigen. Am 14. Tage wird er entlassen.

Katzenstein (3) berichtet über 7 Fälle von Meniskusverletzung, die er selbst vor längerer oder kürzerer Zeit operiert hat. Drei betrafen das linke, vier das rechte Kniegelenk. Stets handelte es sich um den inneren Meniskus. Nur einmal war dieser direkt verletzt; eine indirekte Gewalteinwirkung hatte in horizontaler Richtung — Katzenstein unterscheidet dabei eine Rotationsverletzung bei gebeugtem Knie, eine Flexions- und eine Extensionsverletzung — 5 mal stattgehabt, in senkrechter einmal. In anatomischer Beziehung hatten diese Verletzungen eine mehr minder weite Ab-



trennung und Verlagerung des Meniskus nach innen zustande gebracht, indem sich dieser entweder nur einfach verschoben oder sich in der Fossa intercondyloidea eingerollt hatte; in einzelnen Fällen war es auch zur Beschädigung der Meniskussubstanz, ja zur völligen Durchtrennung dieser gekommen. Entsprechend diesen anatomischen Veränderungen gestalteten sich die klinischen Symptome, die je nach dem Umfange der ersteren entweder das Bild der einfachen Gelenksverletzung darboten oder auf die typische Einklemmung des Meniskus hinwiesen. Jedenfalls konnte Katzenstein in allen seinen Fällen die richtige Diagnose stellen, wenn er auch dabei nicht verschweigt, dass er die gleiche Diagnose in einem Falle machte, wo es zur Einklemmung der zerrissenen Gelenkkapsel gekommen war; ein Irrtum, der für die Therapie nicht ins Gewicht fällt. Von der Röntgenuntersuchung hatte Katzenstein keinen Vorteil und erwartet ihn auch nicht, wenn ihr eine Sauerstoffeinblasung in das Gelenk vorausgeht. Ausschlaggebend werden für die Diagnose nur die Einklemmungserscheinungen sein, aber nur, wenn diese sich wiederholen und es sich um einen veralteten Fall handelt, hält Katzenstein den blutigen Eingriff für berechtigt. Im Gegensatz zu dem bisher in Deutschland geübten Verfahren der partiellen bezw. totalen Exstirpation des beschädigten Meniskus rät er unter Hinweis auf seine vorzüglichen Erfolge, die er in 6 Fällen mit der Fixierung des abgelösten Meniskus durch die Naht erzielte, jene Operation nur auf die Fälle zu beschränken, in denen es zur Zertrümmerung der Meniskusmasse selbst gekommen ist. Der anfängliche Erfolg, den er nach der Exstirpation in einem Falle beobachtete, verwandelte sich später in Übereinstimmung mit den Erfahrungen anderer Chirurgen in das Gegenteil, der betreffende Patient bekam ganz ausserordentliche Störungen, während die anderen Kranken teilweise bereits seit vielen Jahren beschwerdefrei blieben. Bezüglich der Technik empfiehlt Katzenstein die Naht des Meniskus von einem parapatellaren Längsschnitt aus, am besten ohne Blutleere zur Vermeidung von Nachblutungen, vorzunehmen und mit Seide derart auszuführen, dass die Gelenkfläche nicht mit durchstochen, das Periost der Tibia aber breit gefasst wird. Die Operationswunde wird völlig mit dreifacher Etagennaht geschlossen und das Bein auf Volkmannscher Schiene fixiert. Die Nachbehandlung, die bereits mit Quadrizepsmassage und Kontraktionsübungen bei ruhig daliegendem Beine eingeleitet war, soll sofort am Tage nach dem Eingriff wieder fortgesetzt werden, um der unvermeidlichen Muskellatrophie entgegenzuarbeiten. Nach acht Tagen wird die Schiene entfernt und das Knie mit leichtem Sandsack beschwert. Es folgen Hebeübungen mit gestrecktem Bein, denen nach 3 Wochen aktive Beugebewegungen angeschlossen werden.

Trojanowski (4) hat in seiner Dissertation über Meniskusluxation, die nur wenig die neuere Literatur berücksichtigt, 7 einschlägige Fälle aus der Charité-Klinik von Hildebrand zusammengestellt. Viermal betraf die Verletzung den inneren, dreimal den äusseren Meniskus. 6 Fälle wurden operiert, indem der betroffene Meniskus partiell oder total entfernt wurde. Sämtliche Kranke wurden geheilt bezw. erheblich gebessert entlassen und waren sie ganz oder fast beschwerdefrei. Ob sie es blieben, wird nicht gesagt, eine Nachuntersuchung fand nicht statt (d. Ref.).

10. Unterschenkel.

1. Anzilotti, Contributo alla cura delle frattura malleolari della tibia e del perone. Atti della Soc. ital. de Ortopedia 1908.
2. Beale, Ad Pott's Fracture. Med. Press 1908. May 27.
3. Begouin, Echecs de la conservation à outrance dans les écrasements des membres inférieurs. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 2.



4. Bosquette, Fracture malléolaire. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 40.
5. Chaput, Deux radiographies de fractures malléolaires. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 4.
6. Corner, Pott's Fracture. Med. Press 1908. July 29.
7. Delbet, La marche directe dans les fractures de jambe. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
8. Dent, After-Results of Injuries. Med. Soc. London 1908. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2473.
9. Dupuy, Appareil pour la réduction des fractures de jambe. Congr. franç. Chir. Rev. de Chir. 1908. Nr. 11.
10. Ewald, Verrenkung des Fusses nach hinten und den Extensionsverband bei gebeugtem Knie. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
11. Fränkel, Behandlung der Knöchelbrüche. Freie Vereinigung der Chir. Berlins 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 41.
12. Gruget, La fracture du Dupuytren. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 73 u. 76.
13. Hancy, Malunited fracture of leg bones. Liverp. med. Inst. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2469.
14. Hardouin, Préparation anatomique d'une fracture de Dupuytren datant de 9 mois. Bull. de mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 8.
15. Heath, Homer H. und Clarence D. Selby, The open method in the treatment of Potts fracture of the leg. Annals of surgery. Jannuary 1908.
16. Hoffmann, Behandlung veralteter Pronationsluxation des Fusses. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 15.
17. *Ingram, J. W., Treatment of compound comminuted fracture of both tibia and fibula. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Dec. 12. 1908.
18. Jensen, Jorgen, Fractura tuberositatis tibia. Hospitalstidende Bd. 15.
19. Lange, Sidney, Strain fractures of the knee. Annals of surgery. July 1908.
20. Leriche, Résultat éloigné d'une résection semi-articulaire supérieure tibio-tarsienne. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
21. Martini, Supra un nuovo apparention di cura delle fratture oblique o complicate Gamba. La Clinica chirurgica Anno 16. Nr. 5. 31. Mai 1908.
21a. *— Neuer Apparat für die Behandlung der schrägen oder komplizierten Frakturen des Beines. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 3.
22. Müller, Torsionsfrakturen der Tibia etc. Militärärztl. Ver. Hannov. 10. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
23. *Nason, Dislocation at the Ankle. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 2476.
24. Poenaru-Caplescu, Die Knochennaht und der Gipsverband in der Behandlung der Unterschenkelfrakturen. In Rev. de Chir. Nr. 6. S. 245. 17 Figuren. (Rumänisch.)
25. *Potarca, J., Tibio fibuläre Osteotomie wegen Callus vitiosus mit bedeutender Verkürzung der Extremität infolge einer intra-uterinen Fraktur der Tibia. In Rev. de Chir. Nr. 2. p. 49. 4 Fig. (Rumänisch).
26. Rolando, Sull' internento nelle fratture della gamba. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.
27. Schumacher, Typische nachträgliche Dislokation der Fragmente bei den Torsionsfrakturen des Unterschenkels. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 24.
28. Trèves et Caraven, Fracture compliquée de jambe. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 8.
29. Thévenet, Fracture sus-malléolaire. Soc. des sciences méd. Lyon 1908.
30. Toubert, Procédé de mensuration du raccourcissement de la jambe. Lyon méd. 1908. Nr. 46. La Presse méd. 1908. Nr. 8.
31. Walther, Fracture spontanée bi-malléolaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 31.

Jensen (18) hat 10 Fälle von Fraktur der Tuberositas tibiae beobachtet. Die Fraktur kann entweder komplett oder inkomplett sein, in letzterem Falle gewahrt man die Entstehung nicht sofort; Pat. hat aber längere Zeit bei stärkerer Anstrengung Schmerzen unterhalb des Knies, so dass man an Traktionsperiostitiden oder Epiphysitiden denkt. Die Behandlung besteht bei inkompletter Fraktur in Bettlage, Eisbeutel oder Massage, während die komplette zuweilen operativ behandelt werden muss.

Johs. Ipsen.

In Anbetracht der Fehler, die sich beim Messen einer Unterschenkelverkürzung durch die Benutzung bestimmter anatomischer Punkte nur zu leicht ergeben, und in Anbetracht, dass diese allgemein übliche Messart die

bei älteren Frakturen meist vorhandene Atrophie der Fusssohlenweichteile nicht berücksichtigt, empfiehlt Toubert (30) folgendes Verfahren: der Kranke sitzt mit schlaffen, hängenden Beinen auf einem schmalen hohen Tisch (Operationstisch), während der Untersucher auf einem Schemel derart hinter ihm Platz nimmt, dass sich seine Augen in der Fersenhöhe des Kranken befinden. Die dabei leicht wahrnehmbare Höhendifferenz der Fersen gibt dann dem Untersucher die genaue Verkürzung des betreffenden Unterschenkels.

Thévenet (29) demonstriert das anatomische Präparat einer supramalleolären Fraktur, bei der das oben konisch geformte Fragment das nach hinten dislozierte untere von vorne nach hinten und von oben nach unten durchbohrt hatte, ohne es zu zersprengen. Thévenet weist darauf hin, dass diese Art der Fraktur sich bei Fall auf die Füsse ereignet und dabei die Einkeilung des oberen Fragmentes so stark sein kann, dass eine Lösung selbst in Narkose nicht möglich ist. Gelegentlich soll sogar der Talus von dem oberen Fragment mit angespiesst sein.

Schumacher (27) bespricht Entstehen und Verhalten der Torsionsfrakturen und weist an schematischen Zeichnungen auf die Fehler hin, die nur zu häufig bei der ersten Hilfeleistung, aber auch bei der Einrichtung der Frakturen gemacht werden. Es ist vor allem die Aufdrehung des nach aussen rotierten Fusses, wodurch die bereits bestehende Dislocatio ad axim et latus noch verstärkt bezw. in eine solche ad longitudinem verwandelt wird. Weichteilverletzungen und Interpositionen sowie erhebliche Verkürzungen sind die weitere Folge. Zur Vermeidung dieser empfiehlt es sich, bei gebeugtem Knie stark zu extendieren und dabei nach und nach die Einwärtsdrehung des Fusses vorzunehmen. Besonders gute Resultate werden bei Verwendung der Zuppingerschen Extensionsapparate erzielt.

Gelegentlich einer Torsionsgefahr der Tibia sah Müller (22) eine Luxation des Fibulaköpfchens, Fibula selbst war unversehrt. Obwohl ihre Reposition missglückte, wurde gute Funktion des Unterschenkels erzielt.

Dupuy (9) demonstriert einen Apparat zur Einrichtung der Unterschenkelfraktion, dessen Einzelheiten nach dem kurzen Referat ohne Zeichnung nicht verständlich sind.

Fränkel (11) demonstriert an Verbänden die in der Klinik Bier übliche ambulante Behandlung der Knöchelbrüche. Liegt keine Dislokation vor, so wird nur um die oberen $^2/_3$ des Unterschenkels ein Gipsverband gelegt, der mit einem Gehbügel derart versehen wird, dass der Fuss beim Auftreten völlig frei schwebt. Gummibänder, die kreuzförmig vom Vorderfuss nach dem oberen Rande des Verbandes verlaufen, halten den Fuss in rechtwinkliger Stellung. So sind vom ersten Tage an freie Bewegungen und Massage, namentlich Heissluftmassage möglich und ein Pes valgus traumaticus wird vermieden. Bei vorhandener Verschiebung der Knöchel wird nach erfolgter Reposition der ganze Unterschenkel und Fuss eingegipst. Anlegung des Gehbügels erfolgt wie vorhin. Sobald die Fixation der Knöchel entbehrt werden kann, wird der untere Teil des Gipsverbandes entfernt, und die weitere Behandlung erfolgt wie bei den nicht dislozierten Brüchen.

Martina (21). Es handet sich um einen Reduktions- und Kontentionsapparat, der eine genaue Wiedereinrichtung der Fragmente ermöglicht, und, indem er den der Fraktur entsprechenden Teil freilässt, eine genaue Überwachung der frakturierten Stellen, die Massage und die Behandlung eventueller Verletzungen gestattet. R. Giani.

Roland (26) weist nach, wie in einer Anzahl von Frakturen, die Heilung mit einer Abweichung der statischen Achse des Beines, infolge Unzulänglichkeit der klassischen Behandlung der Fraktur vor sich geht.



Er betrachtet die verschiedenen osteosynthetischen Mittel, Naht, Agraphage, metallische Prothese mit Schrauben, und hebt deren Übelstände hervor. Er ist der Meinung, dass das beste Mittel, die von ihm mit ausgezeichnetem Erfolge bei einem Arbeiter, der einen Schrägbruch an der Vereinigung des mittleren Drittels mit dem unteren Drittel aufwies, vorgenommene Einschliessung sei. Bei Querbrüchen mit Verlagerung, die aus besonderen Gründen nicht mit dem gewöhnlichen Mittel gehalten werden kann, ist die Einschliessung nicht durchführbar. Verf. hat eine Vereinigung der verlorenen metallischen Prothese mit der Einschliessung ausgedacht. R. Giani.

In den Fällen, in denen die Radiographie sehr starke Verschiebungen von Fragmenten und vordere oder hintere Bandfragmente aufweist, glaubt Anzilotti (1), dass man auf blutige Weise eingreifen kann, um die Einrichtung und Metallnaht auszuführen. Er berichtet über zwei Fälle, in denen die Operation den besten Erfolg hatte, und hebt hervor, wie bedeutend die Ratschläge sind, die er erteilt; besonders da gewöhnlich, und dies um so mehr bei älteren Frakturen, die Einrichtung schwer, und darauffolgende Steifheit des Tibio-perone-astragalus-Gelenkes regelmässig eintritt, während andererseits die Amyotrophien reflexen Ursprungs häufig sind. Bei blutiger Behandlung werden die leichten Verschiebungen verhindert, die Mobilisierung kann frühzeitig vorgenommen werden und die Kinesitherapie zwecks Vermeidung der Gelenksteifheit und der Muskelatrophie kann früh begonnen werden.

Verf. hebt hervor, dass die Methode nicht verallgemeinert werden kann und wie man leicht begreift, stets unter der strengsten Asepsis unternommen werden muss. R. Giani.

Poenaru-Coplescu (24) beschreibt verschiedene Frakturen des Unterschenkels; von den Gipsapparaten lobt er den von Prof. Jonnescu modifizierten Maissonneuveschen Apparat. Dieser besteht in einer hinteren Gipsattelle aus Organtine, der von der Hälfte des Oberschenkels nach unten über die Planta und Zehen angelegt wird und aus einer zweiten lateralen Attelle, die vom äusseren Rande des Unterschenkels quer über die Planta, bügelartig bis zur inneren Oberschenkelseite reicht. 2—3 Gipsbindentouren fixieren noch die Attelle am Unterschenkel, der sonst dem Auge beinahe ganz sichtbar bleibt. Die Schienen werden ohne Wattepolsterung direkt auf die Haut gelegt. Poenaru ist mehr fürdie sofortige Knochennaht mit Draht oder besser mit Jairelschen Agraffen. Er beschreibt 7 solche Fälle, wo man die guten Resultate sehr schön und beweisend auf den Radiographien sieht. P. Stoïanoff (Varna).

Trèves et Caraven (28) amputierten den Unterschenkel wegen schwerer Infektion einer komplizierten Fraktur. Das untere Tibiaende war in etwa ein Dutzend Stücke zertrümmert und die Fibulafragmente waren stark ad longitudinem verschoben. Das obere Sprunggelenk war breit eröffnet, ohne dass dabei eine Zerreissung der Fussgelenksbänder stattgefunden hatte.

Den gleichen Standpunkt vertritt Heaucy (15), der bei Spiral- und Komminutivfrakturen möglicht sofort eine operative Vereinigung der Fragmente verlangt, um eine falsche Vereinigung der Frakturenden zu vermeiden. In einem Falle, in dem trotz sorgfältigster konservativer Behandlung das obere Fibulafragment mit dem unteren Tibiafragment verwachsen war, sah Heaucy sich nach 14 Wochen noch genötigt, diese falsche Vereinigung zu trennen und die zugehörigen Knochen miteinander zu vernähen bezw. zu verschrauben.

In einem kurzgefassten Referat über die Dupuytrensche Fraktur, das die französische Literatur über diesen Gegenstand zusammenfasst und sich namentlich an die neuesten Arbeiten anlehnt, entwirft Gruget (12)



ein ausführliches Krankheitsbild. Mit Rücksicht auf die Art der Arbeit muss auf das Original verwiesen werden.

Dent (8) weist auf die Nachteile hin, die sich aus einer unzweckmässigen Behandlung der Fussgelenksbrüche namentlich für die arbeitende Klasse ergeben können, und betont deshalb, wie wichtig es ist, diesen anscheinend einfachen und darum weniger interessanten Verletzungen sowohl bei der Behandlung wie auch im klinischen Unterrichte besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Pierre Delbet (7) demonstriert an einem Kranken mit Dupuytrenscher Fraktur einen Gehapparat, der direktes Gehen mit gebrochenen Extremitäten zulässt und die Muskel- und Gelenktätigkeit nicht aufhebt. Dadurch würden die sonstigen Folgezustände, wie Atrophie der Muskeln und Steifigkeit der Gelenke vermieden und so die Heilungsdauer erheblich abgekürzt. Delbet wendet seinen Apparat, der nicht näher beschrieben wird, mit gutem Erfolge seit 3 Jahren an.

Corner (6) empfiehlt für die Behandlung der Pottschen Fraktur in jedem Falle, in dem die Röntgenuntersuchung nicht eine tadellose Einrichtung der Fragmente ergibt, Fibula wie Tibia durch je einen Längsschnitt an der Frakturstelle so früh als möglich freizulegen und die vorliegenden Hindernisse zu beseitigen. Hauptsächlich kommen an der Fibula Verhackung der Fragmente und Zwischenlagerung der Peroneussehnen in Betracht, an dem Malleol. int. Zwischenlagerung der Knöchelspitze bezw. der Gelenkbänder zwischen Tibia und Talus und endlich Verdrehungen des Talus. Corner ist überzeugt, dass bei einer derartigen Behandlung die bisherigen ungünstigen Resultate, die er in ca. 50% aller Fälle beobachten konnte, nahezu völlig verschwinden würden. Noch weiter geht Lange (19). Nach ihm sollte die Abduktionsfraktur der Malleolen offen behandelt werden, wenn die Umstände derartig sind, dass der aseptische Verlauf gesichert erscheint. Die Inzision über dem Malleolus internus beseitigt mit Entfernung des Blutergusses sofort alle Schmerzen. Der abgerissene Malleolus wird durch Naht in richtiger Lage fixiert und die oft nach vorne luxierte Sehne der Tibialis posticus kann nur auf diese Weise wieder zurückgelagert werden.

Maass (New-York).

Bosquette (4) berichtet über eine schief verheilte Malleolarfraktur mit gleichzeitiger Diastase des hinteren Fibular-Tibial-Gelenkes, die dem Betroffenen noch nach 6 Monaten jeglichen Gebrauch des Beines unmöglich machte. Nach Osteotomie der Fibula an der alten Frakturstelle gelang es Bérard, den gleichfalls disloziert angeheilten Malleol. intern. in seine alte Stellung zurückzubringen und den bis dahin stark abduzierten Fuss so einzurichten, dass der Kranke 3 Monate später mit gebrauchsfähigem Bein das Krankenhaus verlassen konnte und ein Jahr später 5—6 Kilometer am Tage zurücklegte.

Beale (2) empfiehlt bei Plattfuss infolge Pottscher Fraktur die Osteotomie der Fibula nahe der Bruchstelle und Fixation des Fusses im R. W. und möglichster Adduktion.

Hoffmann (16) erzielte durch zwei Eingriffe bei einer veralteten komplizierten Pronationsluxation des Fusses, die durch Verlagerung des abgerissenen Malleol. intern. in die die Gelenkshöhle und Sprengung der Verbindung zwischen Tibia und Fibula ganz besonders schwer war, völlige Gebrauchsfähigkeit des Gliedes. Zunächst entfernte er das dislozierte Knochenstück und vereinigte nach erfolgter Reposition des Talus die klaffende Fussgabel durch eine Plattennaht. 7 Wochen später beseitigte er dann durch supramalleolare Osteotomie der Fibula und Tibia die noch bestehende Valgusstellung des Fusses und erreichte durch Naht den Schluss der bis dahin nicht völlig verheilten Gelenkwunde.



Hardouin (14) demonstriert das anatomische Präparat einer komplizierten Dupuytrenschen Fraktur, das er 9 Monate nach dem Unfall durch Unterschenkelamputation gewonnen hatte, und das insofern Interesse bietet, als es ausser der typischen Verletzung der Unterschenkelknochen und der Verschiebung des Talus in der Fussgabel zu einer Subluxation im Chopartschen Gelenke gekommen war. Er empfiehlt in ähnlichen Fällen den Talus zu exstirpieren, da dieses allein bei fehlerhaft geheilter Fraktur die Wiedereinrichtung der Knochen verhindert.

Lériche (20) musste wegen Infektion einer komplizierten Dupuytrenschen Fraktur Tibia- und Fibulagelenkfläche resezieren und später die nekrotisch gewordenen Malleolen entfernen. Trotzdem gelang es ihm, eine so gute Ankylose in dem Sprunggelenke zu erzielen, dass der Verletzte ohne irgend welche Beschwerde weite Wege zurücklegen konnte.

Chaput (5) weist an zwei Röntgogrammen von Malleolarfrakturen auf die Veränderungen hin, welche die Maissoneuvesche Fraktur auf den Platten hervorruft. Der Zwischenraum zwischen Fibula und Tibia beträgt doppelt so viel als unter normalen Verhältnissen und der Schatten der Tibia bedeckt nur 1—2 mm den des Wadenbeins, während dies für gewöhnlich etwa 10 mm ausmacht. Die Frakturlinie der Tibia verläuft häufig mehr vertikal in die untere Gelenkfläche, und das Wadenbein ist meist im oberen Drittel gebrochen.

Walther (31) beobachtete bei einem 37 jährigen Handlanger, der hereditär nicht belastet war und spezifische Infektion in Abrede stellte, eine starke Schwellung der Knochen und Weichteile am rechten Tibio-Tarsalgelenke bei gleichzeitiger Adduktion des Fusses. Durch die Röntgenuntersuchung stellte er eine Fraktur beider Malleolen fest, die er in Ermangelung eines vorangegangenen Traumas als spontan auffassen musste. Da nichts für eine Erkrankung des Zentralnervensystems sprach, so leitete Walter eine antiluetische Kur ein, die nach 14 tägiger Dauer erhebliche Besserung brachte und die Annahme einer luetischen Gelenkserkrankung als Ursache der Spontanfraktur als sicher erscheinen liess.

Ewald (10) empfiehlt für die hinteren Verrenkungsbrüche des Fusses, die häufig neben der Fibulafraktur eine keilförmige Absprengung der hinteren Tibiagelenkfläche mit nach oben gerichteter Spitze erkennen lassen, die Extension, weil jene auch trotz genauester Einrichtung unter dem Gipsverbande zu neuerlicher Verschiebung neigen. Zur Ausübung der Extension bedarf es dreier Züge, eines um die Hacke herum um die Ferse nach vorne zu ziehen, eines zweiten in der Kniekehle, um durch Beugung des Knies die Kontraktion der einer Reluxation Vorschub leistenden Wadenmuskulatur auszuschalten, und eines dritten, der eine Gegenextension zu den ersten beiden ausübt, und das Bein gegen die Unterlage herabzieht. Zur Vermeidung von Dekubitus wird die den Fuss extendierende Heftpflasterschlinge nach 24 Stunden an der Ferse durchtrennt, die Kniekehle erhält ein Keilkissen und die Tibiakante einen Filzstreifen als Unterlage. Nach 2—3 Wochen, selten länger, wird die Extension durch Gipsverband ersetzt. Die erzielten Heilungen befriedigten in jeder Hinsicht.

11. Luxationen im Bereich des Fusses.

1. Fink, Luxatio sub talo (Broca). Zentralbl. f. Chir. 1908. 15.
2. Kirchner, Talusluxationen oder Luxatio pedis sub talo? Entgegnung auf den Aufsatz Reismanns. Maiheft 1908.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 4. u. 5.
3. Lapeyre, Luxat. double de l'astragale avec rotat. sur place. Astragalectomie. Bull. et mém. de la Soc. 1908. 2.



4. Reismann. Talusluxation oder Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 2.
5. Richarz, Fall von Luxatio pedis sub talo nach hinten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
6. Roith, Fall von Luxatio sub talo nach hinten und aussen mit Subluxation der Kuboids. Beitr. z. klin. Chir. v. P. v. Bruns. Bd. 58. H. 1. 1908.
7. Sievers, Isolierte Talusluxation. Med. Ges. Leipzig. 30. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.

Fink (1) berichtet über eine Luxatio sub talo nach innen, die eine korpulente Frau durch Sturz von einer Leiter auf die Füsse erlitt. Die frische Verletzung war leicht aus der typischen Stellung des rechten Fusses zu erkennen und wurde ihre Diagnose durch die Röntgenuntersuchung, die jede Knochenverletzung ausschliessen konnte, erhärtet. Eine einfache Extension in Narkose genügte zur Reposition.

Ein Luxatio pedis sub talo nach hinten sah Richarz (5) bei einem 21 jährigen Maurer, der aus 4 Meter Höhe mit dem zusammenbrechenden Gerüst auf die Füsse herabgestürzt und nach hinten umgefallen war. Eine gleichzeitige Fraktur der Tarsalknochen konnte durch Röntgenuntersuchung ausgeschlossen werden. Das Navikulare hatte sich an der Unterfläche des Taluskopfes verhackt. Supination uud Pronation war darum völlig aufgehoben, Flexion und Extension aber möglich. Die Reposition gelang leicht Narkose durch forcierte Plantarflexion, starkem Zug nach vorne und Dorsalflexion.

Roith (6) beobachtete bei einer Luxatio sub talo nach aussen hinten eine gleichzeitige Subluxation des Cuboideum nach der Planta; er ist geneigt, diese bisher nirgends erwähnte Verletzung, die nur aus dem Röntgenbilde erkennbar war und vielleicht eine häufigere Begleiterscheinung sein dürfte, als eine Übergangsform der Luxatio sub talo zur wahren Luxation im Chopartschen Gelenke aufzufassen. Wie diese und nicht eine Luxatio sub talo zustande kommen kann, wenn sich der Talus und Calcaneus vereinigende Bandapparat stärker als der plantare erweist, so wäre es denkbar, dass nur eine Subluxation des Cuboideum entsteht, wenn die Bandmassen zwischen Talus und Calcaneus nicht völlig getrennt werden.

Eine isolierte Luxation des Talus nach innen und aussen mit Abbruch seines Proc. poster. erlitt nach Mitteilung von Sievers (6) eine 27 jährige Frau, die beim Sturz von einer Leiter mit der rechten Fussspitze auf eine Fensterbank aufgeschlagen war. Die Diagnose, die im allgemeinen Luxation und Fraktur des Talus angenommen hatte, konnte mit Sicherheit erst aus dem Röntgenbilde gestellt werden. Der Talus hatte eine Drehung von ca. 45° um seine saggittale Achse erfahren, so dass seine Gelenkflächen für den Kalkaneus nach aussen schauten und die Talonavikulargelenkfläche teilweise sichtbar war. Da Repositionsversuche fehlschlugen und die Freilegung des Talus eine Zerreissung seiner seitlichen Gelenkbänder ergab, so erfolgte seine Exstirpation. Glatte Heilung. Gute Funktion.

Lapeyre (3) beobachtete bei einem 40 jährigen Manne, der aus 4 Meter Höhe auf die geschlossenen Füsse herabgestürzt und dann mit unter dem Leib geschlagenen Beinen auf die Seite gefallen war, eine isolierte doppelte Luxation des rechten Talus, eine Verletzung, die Malgaigne in seiner Abhandlung nur viermal erwähnt. Während Malgaigne bei unverletzten Weichteilen die Diagnose als unmöglich hinstellt, gelang sie Lapeyre sehr leicht. Der Talus hatte sich um seine vertikale Achse um einen vollen R. W. derart gedreht, dass sein Kopf medial und unterhalb des Malleol. intern. fühlbar war und die Haut stark vordrängte. Calcaneus und Navikulare hatten sich nicht verschoben. Dagegen war eine beträchtliche Diastase



zwischen den nicht frakturierten Tibia- und Fibulaknochen eingetreten. Nach fruchtlosem Einrichtungsversuch legte Lapeyre von einem Schnitte auf der lateralen Seite den Talus frei und exstirpierte ihn, da er nur mit wenigen Gewebsfasern noch in Verbindung stand. Glatter Heilungsverlauf. Nach 6 Wochen wurde der Kranke mit gebrauchsfähigem Fuss aus dem Krankenhause entlassen.

Reismann (4) vertritt auf Grund einer Nachuntersuchung des von Kirchner (Deutsche Zeitschr. Bd. 90) beschriebenen Präparats einer isolierten Talusluxation die Anschauung, dass es sich nur um eine Luxation sub talo handele und die von Kirchner gewählte Bezeichnung nicht zu Recht bestehe. Demgegenüber hält Kirchner (2) an seiner Ansicht fest, weil nicht nur die für die Luxatio subtalo typischen Veränderungen vorliegen, sondern auch alle andern Bedingungen erfüllt, vor allem also die zwar von Reismann in Abrede gestellten Kapsel- und Zerreissungen zwischen Talus und Calcaneus, wie auch Talo-Kruralgelenk vorhanden wären, und somit die Bezeichnung einer isolierten Talusluxation berechtigt sei.

12. Frakturen im Bereich des Talus und Kalkaneus.

1. Bosquette, Fractures bilatérales du calcanéum et de l'astragale. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 36.
2. Brandes, Viktor, Über die Behandlung der Kompressionsfraktur des Kalkaneus. Diss. Berlin. Juni 1908.
3. Courtin, Pseudo-fracture de l'astragale. Soc. Méd. chir. Bord. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 51.
4. Ebbinghaus, Bruch des Stiedaschen Fortsatzes des Sprungbeins. Zeitschrift f. orthop. Chir. 1908. Bd. 20.

4a. *Haglund, Surgical Injuries brought on by violent Exercise. Lancet 1908. Nr. 4427.

5. Herman, Fracture par écrasement du calcaneum. Soc. belg. de Chir. 25 Janv. 1908. La presse méd. 1908. Nr. 29.
6. Legueu, Cerclage du calcanéum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 1.
7. Müller, Schiene zur Modellierung des Fussgewölbes bei Frakturen der Fusswurzel, speziell bei Calcaneusfrakturen. Deutsche Zeitschr. 1908. Bd. 96. H. 1—3.
8. Neugebauer, Ein Talusbruch. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
9. Nilssen, Asby, Fractura tali. Medicinsk Revue 1908. (Norwegisch.)
10. Potherat, Fracture isolée de la grande apophyse du calcanéum. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 13.
11. Scherliess, Frakturen des Processus posterior tali. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 24.
12. Tietze, Entstehungsmechanismus und wirtschaftliche Folgen von Fersenbeinbrüchen. Archiv f. Orthop. Bd. 6. H. 4.
13. Vincent, Fracture du calcanéum. Soc. chir. Lyon. Lyon méd. 1908. 16.

Nilssen (9) beschreibt einen Fall von Fractura tali complicata. Splitterbruch durch das Collum tali mit Luxation des Corpus tali auswärts durch die Weichteilwunde. Die übrigen Knochen nicht geschädigt. Die Beschaffenheit der Wunde und der Knochen deutet auf indirekte Gewalt: Hyperdorsalflexion und Hypersupination. Behandlung: Exstirpation des Talus, Absägung der Maleolen, Entfernung des Gelenkknorpels der Tibia und des Calcaneus. Drainage, Fixation in rechtwinkeliger Stellung. Resultat nach 2 Monaten: Arthrodese (doch aktive und passive Dorsalflexion 10—20°), der Gang schmerzlos, ein wenig hinkend. Nyström.

Neugebauer (8) sah einen Bruch des Talushalses mit gleichzeitiger Subluxation im Talo-Navikular-Gelenk nach oben und im Talo-Kalkanealgelenk nach vorne. Während erstere Komplikation sich bei der frontalen Talusfraktur häufiger ereignete, ist die zweite bisher nur einmal erwähnt worden. Hier, wie in dem vorliegenden Fall erschien der Fuss nach vorne verschoben, so dass sich die Ferse in der Verlängerung der hintern Beinlinie befand. Die



Fraktur als solche konnte auch ohne die Röntgenaufnahme aus der für sie typischen, bajonettartigen Verschiebung des Fusses gegen die Unterschenkelachse diagnostiziert werden. Die Entstehung der Fraktur, die der auf einen Wagen sitzende kräftige Mann erlitt, als beim Durchgehen der Pferde jener umkippte, führt Neugebauer auf gewaltsame Dorsalflexion des Fusses zurück, indem der vordere Tibiarand den Talushals gleichsam abschnitt. Die auf den stark gebeugten Unterschenkel und das Taluskörperfragment noch weiter wirkende Gewalt drückte beide Knochen als Ganzes nach hinten und hatte dadurch Zerreissung der Bänder und Subluxation im Talo-Kalkanealegelenk zur Folge. Bei forcierter Doralflexion gelang es unter grosser Kraftanstrengung in Narkose Fraktur und Subluxation wieder einzurichten und diese Stellung durch Gipsverband zu fixieren. Pat. wurde geheilt und behielt keine Beschwerden zurück, wenn auch Pronation und Supination behindert waren.

Als typische Extensionsfraktur des Fusses beschreibt Elbinghaus (4) eine Fraktur des Proc. post. tali (Stieda), die, wie der Taluskopf bei zu starker Dorsalflexion durch die vordere Kante abgebrochen wird, bei forcierter Plantarflexion erfolgt. Der scharfe hintere untere Tibiarand wird dabei gegen die Basis des Stiedaschen Fortsatzes gepressst und stemmt ihn meisselartig ab. Die Fraktur kommt darum in erster Linie bei Aufsprung oder Auffallen des Fusses auf eine nach vorne geneigte Ebene zustande und ist von einem mehr minder starken Bluterguss in das Talo-Kruralgelenk und den Sinus tarsi begleitet. Dementsprechend findet sich an diesen Partien eine Schwellung ähnlich wie beim Knöchelbruch. Während bei diesem aber Druck auf die Malleolen die Schmerzen steigert, wird dies Symptom bei der Fraktur des Talusfortsatzes nur bei Druck auf die Mitte zwischen innerem Knöchel und Achillessehne beobachtet. Gelegentlich wird auch Krepitation wahrgenommen. Konstant findet sich Spitzfussstellung. Völlig sichergestellt aber wird die Diagnose nur durch die Röntgenuntersuchung. Die Prognose des Leidens ist günstig und die Fraktur heilt ohne Störungen, wenn sie rechtzeitig erkannt und in geeignete Behandlung genommen wird. Es empfiehlt sich, den Fuss für 14 Tage rechtwinklig einzugipsen und dann noch einige Zeit medikomechanischer Behandlung zu unterziehen. Die mitgeteilten beiden Fälle heilten ohne jegliche Beschwerden.

Über eine gleiche Fraktur bei einem jungen Offizier berichtet Scherliess (11), der im Gegensatz zu den Behauptungen früherer Autoren, dass eine derartige Verletzung nur durch das Vorhandensein eines Os trigonum vorgetäuscht würde, an der Hand von Röntgogrammen, die den gesplitterten Processus tali post. bald nach dem Unfall und nach der erfolgten Heilung zeigen, den Gegenbeweis erbringt. Auch hier war die Fraktur bei stark gestreckter Fusshaltung gelegentlich eines Sprunges erfolgt; ihre Entstehung führt Scherliess gleichfalls auf den Druck zurück, dem der hintere Fortsatz bei stärkster Plantarflexion zwischen hinterer Tibiakante und Calcaneus ausgesetzt sein muss.

An der Hand von 23 im Allerheiligen-Hospital sowie 206 im Breslauer Institut für Unfallverletzte zur Beobachtung gelangten Fersenbeinbrüchen und einer Reihe von einschlägigen Leichenversuchen hat Tietze (12) den Entstehungsmechanismus dieser Frakturen zu klären versucht und die bisherigen Anschauungen hierüber, sowie über ihre wirtschaftlichen Folgen einer Nachprüfung unterzogen. Im Gegensatz zu den früheren Autoren vertritt er die Ansicht, dass es sich bei den Fersenbeinbrüchen ausnahmslos um Kompressionsbrüche handelt und dass die Vorstellung eines Rissbruches auch nur sehr selten zur Erklärung ausreichen würde. Die vielfach als Rissfrakturen angesprochenen Querbrüche des Proc. post. calcanei sind als solche anatomisch gar nicht denkbar, da jene nach der Anheftungsweise der Achillessehne und



der Plantarfaszie nur eine schräge Richtung von hinten unten nach vorne oben fast ohne Beteiligung der Fusssohlenfläche haben könnten. Ebensowenig ist die Bezeichnurg einer Rissfraktur in den Fällen berechtigt, wo der obere Teil des Proc. post., der mit der Achillessehne gar nicht in Verbindung steht, nach hinten oben aufgeklappt erscheint; es bleiben darum nur die Fälle übrig, in denen es sich um die von Haglund beschriebenen Brüche der Kalkaneusepiphyse handelt, die aber Tietze nur als indirekte Wirkung, als Druckwirkung seitens der Achillessehne auffassen möchte. Für die Kompressionsbrüche ergaben sich gewisse Typen, deren Zustandekommen von der Richtung der einwirkenden Gewalt, wie von dem Bodendruck, Bandapparat und den Verlauf der Spongiosabälkchen abhängig ist. Tietze unterscheidet drei Haupttypen; bei den ersten verläuft die Bruchlinie schräg von vorne oben nach unten hinten, bei den zweiten von hinten oben nach unten vorn und bei den dritten ist sie häufig nur durch einen kurzen Einriss in der unteren kortikalis des Calcaneushalses angedeutet. Der erste Typ soll bei Dorsalflexion des Fusses, der zweite bei Plantarflexion und der dritte dann zustande kommen, wenn der Fuss gerade rechtwinklig steht. Quere wie Längsbrüche sind auf die Sprengwirkung zurückzuführen, die der Talus als Keil auf den Calcaneus ausübt. Sämtliche Brüche heilen mit mehr weniger bedeutender Strukturveränderung unter reichlicher Kallusentwickelung in den äusseren Schichten und hinterlassen infolgedessen, nicht minder aber auch infolge der Beteiligung der Gelenkenden und Zerrung des Bandapparates erhebliche Störungen. Allerdings hält Tietze sie nicht für so bedeutend, wie das von vielen behauptet wird, die eine normale Funktion des Fusses in Abrede stellen. Von den 206 im Breslauer Unfallinstitut beobachteten Fällen bezogen 4 überhaupt keine Rente, 17, bei denen aber noch andere Verletzungen vorlagen, mehr als 50% und 107 nicht mehr als 30%. Drei Jahre später waren von 163 Patienten, die übrigen waren verstorben oder verschollen, 24 völlig erwerbsfähig und 118 in ihrer Erwerbsfähigkeit nur bis 20% beschränkt. Bei 76 Patienten war das Rentenverfahren abgeschlossen, von ihnen erhielten nur 68% eine Dauerrente und zwar mehr als die Hälfte durchschnittlich nur 15%. Bezüglich der Behandlung der Calcaneusfraktur bekennt sich Tietze als Gegner langdauernder Gipsverbände. Nur für 10—14 Tage verwendet er einen solchen, indem er dabei dem Fuss meistens Varusstellung gibt. Dann ersetzt er diesen Verband durch eine Gipshülse mit Gehbügel, die den Fuss für Bewegungen und Massage freilässt, und nach weiteren 6 Wochen durch einen Schienenhülsenschuh, den Patient ½ Jahr trägt.

Legueu (6) berichtet über einen isolierten Abriss des hinteren Kalkaneusfortsatzes, eine sogenannte Fraktur nach Boyer, die eine 53jährige Frau durch Fall auf ebener Erde erlitten hatte. In Anbetracht der hochgradigen Verlagerung des Fragmentes, die jede Tätigkeit der Achillessehne unmöglich machte, legte Legueu die Fraktur durch Bildung eines zungenförmigen Lappens frei und fixierte das Fragment durch eine Bronzedrahtschlinge an normaler Stelle. Bereits nach 2 Monaten verliess Patientin völlig geheilt das Krankenhaus.

Herman (5) zeigt an einem Röntgogramm eine Kompressionsfraktur des Kalkaneus, die sich der Verletzte durch Fall in ein Leichterschiff zugezogen hatte und die klinisch nur den Eindruck einer Kontusion machte. Er empfiehlt daher in allen ähnlichen Fällen mit Rücksicht auf die Prognose des Leidens nicht auf die Röntgenuntersuchung zu verzichten.

Bosquette (1) fand bei der Sektion eines 70jährigen Mannes, der aus der 2. Etage herausgestürzt und eines Schädelfraktur erlegen war, eine doppelseitige schwerste Zertrümmerung beider Calcanei, die einen förmlichen Knochen-



brei bildeten, während die Talusköpfe, die die ganze Körperlast bei dem Fall auf die Calcanei übertragen und dabei wie Meissel gewirkt hatten, nur unbedeutende Impressionen zeigten und die unteren Gliedmassen im übrigen bis auf eine Gelenkfraktur am linken, oberen Tibiaende völlig unversehrt waren.

Potherat (10) konnte bei einem 28jährigen Manne, der im Delirium aus der 3. Etage herausgesprungen war, eine isolierte Fraktur des rechten Calcaneus diagnostizieren, indem er bei der Palpation des in seiner Form kaum veränderten Fusses deutliche Krepitation im vorderen Abschnitt des Calcaneus nachweisen konnte. Die Röntgenuntersuchung zeigte eine vertikale Bruchlinie, die dicht über der plantaren Fläche horizontal nach vorne umbog, und den grössten Teil des Proc. anterior von dem Corpus calcan. schied. Es war eine leichte Dislokation des annähernd würfelförmigen Knochenstückes eingetreten und hatte dadurch eine geringe Verschiebung des Taluskopfes dorsalwärts veranlasst. Potherat ist geneigt, diese Verletzung als Folge einner forcierten Adduktion bei mässiger Spitzfussstellung aufzufassen.

Vincent (13) konnte bei einem 37jährigen Mann, der sich gelegentlich eines Sprunges aus 3½ Meter Höhe nur eine einfache Verrenkung im linken Sprunggelenk zugezogen haben sollte, als Ursache seiner andauernden grossen Beschwerde 2 Monate später eine mehrfache Calcaneusfraktur nachweisen. Im Röntgenbilde liessen sich noch vier Fragmente unterscheiden. Eines bildete der hintere untere Fortsatz mit der Achillessehne. Verf. schliesst hieraus, dass die vorliegende Fraktur nicht nur durch Einwirkung des Körpergewichtes zustande kam, sondern auch durch Kontraktion der Wadenmuskulatur und demnach als Zertrümmerungs- und Rissbruch aufgefasst werden müsse.

In Aubetracht der vielfach ungünstigen Resultate, die die unblutige Behandlung der Calcaneuskompressionsbrüche gezeitigt hat, kommt Brandes (2) auf Grund des seiner Dissertation zugrunde liegenden Materials des Hildesheimer Krankenhauses zu dem Schluss, dass die bisher allgemein übliche Behandlung mit Gips bezw. Schienenverbänden allein nur für die leichteren Frakturen genügt; in allen Fällen aber, in denen der Sinus tarsi oder die Gelenkflächen spez. die mit dem Talus artikulierenden eingebrochen sind und mehr minder starke Abflachung des Fussgewölbes und damit Dislokation der Fragmente vorliegt, empfiehlt es sich, eine blutige Reposition in der von Becker beschriebenen Weise vorzunehmen. Unter den 17 von Brandes veröffentlichten Krankengeschichten befinden sich zwei, die diesen Eingriff veranschaulichen und die vorzüglichen Resultate illustrieren, die mit dem Verfahren erzielt wurden. Beide Kranken wurden trotz der schweren Brüche völlig hergestellt.

Müller (7) gibt eine ausführliche Beschreibung der von Fritz König konstruierten Schiene zur Modellierung des Fussgewölbes bei Calcaneusbrüchen. Sie besteht der Hauptsache nach aus zwei Teilen, einer Volkmannschen Unterschenkelschiene ohne Fussbrett, die mit einem seitlich hervorragenden Querbügel am Fussende auf einem muldenförmigen Brett in auswechselbaren Widerlagern ruht, und einer nach dem Fussgewölbe modellierten Fussplatte, die distalwärts an einem horizontalen Schraubenarme befestigt ist, der seinerseits auf einem vertikalen, vor der Beinschiene auf einem muldenförmigen Brette angebrachten, eisernen Hohlzylinder ruht. Die Fussplatte kann nun mit dem Schraubenarm sowohl in vertikaler wie in horizontaler Richtung bewegt werden und ist für sich allein um die Längsachse des Schraubenarmes drehbar. Hierdurch wird es möglich, einerseits die Fussplatte der jeweiligen Form des Fussgewölbes anzupassen, sie also auch beiderseits zu benutzen und andererseits das Fussgewölbe einem modellierenden Druck von gewünschter



Stärke auszusetzen. Dieser wird noch wirksam unterstützt durch eine Längsextension (5 Kilo) an dem Unterschenkel im entgegengesetzten Sinne. Die Anlegung des Apparates erfolgt in der Weise, dass zunächst der mit der Extension versehene Unterschenkel auf der gut gepolsterten Hohlschiene mit Heftpflasterstreifen fixiert wird und dann die Fussplatte eingestellt und gleichfalls mit Heftpflasterstreifen an dem Fuss befestigt wird. Fussrücken und Fussgelenk bleiben so frei und können massiert und bewegt werden, sobald man die Extension ausschaltet, ohne dass eine Verschiebung der Fragmente bezw. Entstehung eines Plattfusses zu befürchten ist. Der Schienenverband, der sich für alle Calcaneusfrakturen mit nicht allzugrosser Dislokation der Fragmente eignet, und auch bei Knöchelbrüchen und Behandlung von Plattfüssen gute Dienste leistet, bleibt in den ersteren Fällen etwa 6 Wochen liegen. Die weitere Behandlung der Calcaneusbrüche besteht in Massage, aktiven und passiven Bewegungen; eine Belastung des Fussgewölbes findet aber erst nach der 8. Woche statt. Die erzielten Resultate waren gute.

13. Mittel- und Vorderfuss.

1. *Blecher, Os tibiale extern. und seine klinische Bedeutung etc. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1908. 12. 2.
2. Deutschländer (Hamburg), Zur Frage des traumatischen Plattfusses. 7. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. Berlin, 24. April 1908.
3. Finsterer, Isoliert. Fractur. oss. navicular. ped. Ver. Arzt. Steierm. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
4. — Verletzungen im Bereiche der Fusswurzelknochen mit besonderer Berücksichtigung des Os naviculare. Beitr. f. klin. Chir. v. Bruns. 1908. Bd. 9. H. 1.
5. Gaugele, Die ursächlichen Beziehungen des Os tibiale und der Frakturen des Os navic. zum Pes valg. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3 u. 4.
6. Hoffmann, Isolierte Fraktur des Os naviculare tarsi. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns. 1908. Bd. 59. H. 1.
7. Igelstein, Über die Pseudofrakturen der Sesambeine des ersten Metatarsophalangealgelenks. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 6.
8. v. Karchesy, Luxation des Endgliedes der grossen Zehe nach unten, nach Sprung entstanden. Ver. d. Militärärzte Lemberg. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. Mil.-Arzt 3.
9. *Kirchner, Zusammenstellung von Erörterungen eigener und fremder Erfahrungen über Mittelfussbrüche (Schwellfuss). Schmidts Jahrb. Bd. 291.
10. Landwehr, Fall von Fractura oss. navicul. pedis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3 u. 4.
11. Lange, Fracture of the Tarsal Scaphoid. Lancet-Clinic 1908. Oct. 3. Medical Press 1908. Nov. 18.
12. *Lilienfeld, Antwort auf Haglund: Zur Frage des Os tibiale extern. Erwiderung anlässlich des Lilienfeldschen Aufsatzes: „Über die sog. Tarsalia etc." Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3 u. 4.
13. Nast-Kolb, Alban, Über indirekte Mittelfussbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
14. *Nippold, Subluxationsfrakturen des Os naviculare pedis. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. 3. H. 1. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. 32. cf. diesen Jahresbericht 1907.
15. Schumacher, Zur Kasuistik der Totalluxationen des Metatarsus im Lisfrancschen Gelenk. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3.
16. *Stappenbeck, Fall von Bruch des 2.—4. Mittelfussknochens. Niederrhein. milit.-ärztl. Ges. 16. Nov. 1907. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 6.
17. Stieda, Doppelseitige isolierte Luxation des ersten Metatarsus. Berl. klin. Wochenschrift 1907. Nr. 10.
18. Subbotitch, Zur Kenntnis der Luxation im Lisfrancschen Gelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
19. Trömner und Preiser, Frühfraktur des Fusses bei Tabes etc. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 18. 5.

Trömner und Preiser (19) berichten über einen 39 jährigen Patienten, bei dem eine schwere Fraktur des linken Fusses nach Umknicken auf der



Treppe das erste und einzige Symptom einer Tabes bildete, die erst ein Jahr später mit Sicherheit erkannt wurde. Bis dahin war nur der Verdacht gerechtfertigt, weil Patient ohne sonderliche Schmerzen seinem Berufe als Kassenbote nachgehen konnte, obwohl die Röntgenuntersuchung eine fast völlige Zertrümmerung des Talus, Navikulare, Cuneiforme I und II, sowie des Metatarsus I festgestellt hatte, und die sonstige Anamnese gar keine Anhaltspunkte bot.

Deutschländer (3) macht darauf aufmerksam, dass die als Plattfussbeschwerden gedeuteten Klagen einer Anzahl von Patienten gar nichts mit einem Plattfuss zu tun haben. Das Fussgewölbe ist in normaler Weise erhalten, wenigstens lassen Fussoblenabdrücke keine Abweichung von der Norm erkennen, auch eine seitliche Verschiebung des Achillessehnenansatzes ist nicht festzustellen und die Bewegungen im Talo-Krural-Gelenk sind völlig frei. Anders verhält sich dagegen das Chopartsche Gelenk, hier sind die Bewegungen beschränkt und schmerzhaft. auch sind am Navikulare und in der Fussohle deutliche Druckpunkte vorhanden. Röntgographiert man diese Fälle, so erkennt man, falls sie nicht zu frisch sind, mehr minder schwere Veränderungen des Chopartschen Gelenkes, die durch eine Fraktur des Osnaviculare oder Proc. ant. calcanei, also eine Gelenkfraktur bedingt sind. Klinisch fällt noch eine weitere allen Fällen gemeinsame Erscheinung auf, das ist die hochgradige Atrophie der Unterschenkelmuskulatur, und zwar scheint die der Dorsalflexoren bei Navikularbrüchen, die der Plantarflexoren bei Calcaneusbrüchen zu überwiegen. Die Therapie des Leidens soll in erster Linie prophylaktisch wirken, ist es aber zu arthritischen Veränderungen gekommen, so sind funktionelle Bewegungen, Massage und Heissluftbehandlung zu empfehlen, in schweren Fällen kommt Resektion oder Exstirpation des Navikulare in Frage. Deutschländer hat 20 Fälle beobachtet, zweimal nahm er mit gutem Erfolge blutige Eingriffe vor.

Gaugele (5) fand bei einseitigen Plattfussbeschwerden, die von zwei 12jährigen Mädchen an der medialen Seite des Os naviculare lokalisiert wurden, und bei gleichzeitiger Schwellung und Druckempfindlichkeit dieser Stelle den Eindruck erweckten, dass es sich um die von Haglund beschriebene Fraktur des Navikulare handeln könnte, ein Os tibiale. In Anbetracht, dass sich der gleiche Befund auch in dem schmerzfreien Fusse der Mädchen vorfand uud dass ferner ein dritter Fall als zufälligen Befund gleichfalls beschwerdefreie Ossa tibialia erkennen liess, die ob ihrer scharfrandigen und eckigen Gestalt ganz den Eindruck von Fragmenten machten, sieht er diese überzähligen Knochen nicht als das Ergebnis von Frakturen und die geklagten Beschwerden nicht durch solche bedingt an, sondern erklärt sie aus einer lokalen Periostitis, die wegen der exponierten Stellung des Tarsale umgekehrt eher als Folgezustand eines Pes valgus aufzufassen ist. Hierfür spricht auch der Umstand, dass eine Korrektur des Plattfusses die Beschwerden nicht völlig beseitigte. Hat dagegen eine wirkliche Fraktur des Kahnbeins stattgefunden, so ist diese von derartig schweren Veränderungen in der Struktur des Navikulare und von so ausgedehnter Bandzerreissung begleitet, dass ein Einsinken des Fussgewölbes und damit ein hochgradiger Pes valgus die Folge ist. Drei einschlägige Fälle, die unter 200—300 Fussverletzungen in der Unfallstation von Gaugele zur Beobachtung kamen, veranschaulichen den Unterschied in den Erscheinungen, die Os tibiale und Fraktur des Navikulare hervorrufen.

Unter Zugrundelegung der in der v. Hackerschen Klinik in den letzten 5 Jahren zur Beobachtung gelangten Fussfrakturen, die 2,22% aller Frakturen ausmachten, und unter weitgehendster Berücksichtigung der Literatur bespricht Finsterer (4) die im Bereich der Fusswurzelknochen vorkommenden



Verletzungen. Er unterscheidet Kalkaneusbrüche, Talusbrüche und Luxationen, die Brüche und Verrenkungen des Os naviculare bezüglich des Chopartschen Gelenkes und endlich die Verletzungen der Keilbeine. Besonders eingehend behandelt er die Verletzungen des Os naviculare, indem er ihren Verletzungsmechanismus und ihre Symptome, Diagnose und Therapie ausführlich schildert. Auf sie näher einzugehen, liegt ausserhalb des Rahmens eines Referates; darum sei nur ein in den bisherigen Arbeiten nicht angeführtes Symptom erwähnt, das für die Differentialdiagnose zwischen Distorsion und Kompressionsfraktur die meiste Beachtung werdient: das ist der heftige Schmerz, der bei der Kompression des Fusses in seiner Längsachse empfunden wird und der noch grösser ist als der beim Gehakte durch die senkrechte Belastung des Fusses ausgelöste.

Eine isolierte Kompressionsfraktur des rechten Os naviculare konnte Hoffmann (6) bei 20jährigem Lehrling, der vor 4 Monaten von 5 m hohem Dach mit den Füssen auf das Steinpflaster gefallen und bisher nur symptomatisch ohne Verband behandelt war, durch Röntgenuntersuchung feststellen. Die klinischen Symptome boten wenig Charakteristisches. Der rechts stärker als links ausgesprochene Pes valgus liess mässige Schwellung erkennen, die beim Gehakt zunahm. Hierbei, vermutlich beim Abwickeln des Fusses stellten sich auch Schmerzen ein, die in der Gegend des Os naviculare lokalisiert wurden. Dieses selbst, eben über dem Niveau des Fussrückens fühlbar, war deutlich druckempfindlich. Der Umfang des Fusses, der nicht so schlank wie der linke erschien, betrug über dem Spann 1 cm mehr, die Länge auf der medialen Seite ½ cm weniger wie links. Bewegungsstörungen waren aber ebenso wenig nachweisbar, wie eine Atrophie der Unterschenkelmuskulatur. Während mediko-mechan. Behandlung ohne Einfluss auf die Beschwerden blieben, schwanden diese sofort im Plattfussstiefel. Im Gegensatz zu Nippold und Deutschländer vertritt Hoffmann die Ansicht, dass die isolierte Fraktur des Os navic. eine sehr seltene Verletzung ist. Unter den bisher veröffentlichten Fällen lässt er nur 11 gelten und meint, dass ein überzähliges Tarsale, ein Tibiale externum, das nach Pfitzner in 11—12% der Fälle zu finden ist, wohl öfters zu diagnostischen Irrtümern Anlass gegeben hat. Auch hält er wegen der starken Bandmassen, die das Navikulare umgeben, eine Fraktur dieses Knochens ohne ganz erheblichen Gewalteinwirkungen für unwahrscheinlich. Gleichfalls über eine isolierte Fraktur des Os naviculare berichtet Finsterer (3) die ein 33jähr. Bergmann dadurch erlitt, dass ein Stein von der Decke des Arbeitsstollens auf die Aussenseite seines mit starkem Erfolg bekleideten und auf die Zehen stützenden Fusses fiel. Patient wurde erst geraume Zeit nach dem Unfall untersucht. Neben Abflachung des Fussgewölbes, Schmerz bei Druck auf das Navikulare und beschränkte Pro- und Supination fand sich eine Verkürzung des inneren Fussrandes um 1 cm. Die Röntgenuntersuchung liess in dem plattgedrückten, unregelmässigen Knochen zwei schräg verlaufende Bruchlinien erkennen. Eine Plattfusseinlage beseitigte alle Beschwerden und machte Patient wieder völlig arbeitsfähig.

Lange (11) fand bei der Röntgenuntersuchung als Ursache eines stark geschwollenen Plattfusses, der den Verdacht auf Syphilis erweckte, eine veraltete Luxationsfraktur des Os naviculare.

Landwehr (10) sah eine Fraktur der Tuberositas ossis naviculare, die im Gegensatz zu den Haglundschen Fällen vor der Lilienfeldschen Kritik, dass die angeblich abgebrochene Tuberositas ein Os tibiale wäre, zu Recht bestehen kann. An den 6 Wochen nach dem Unfall, über den nichts Näheres zu ermitteln war, als dass er sich beim Stolpern und Fall auf einer Treppe zugetragen hatte, aufgenommenen Röntgogramm war eine



zackige Frakturstelle deutlich sichtbar und bestand eine Dislokation des stark aufgehellten Fragments nach der medialen Seite. Da die konservative Behandlung nur vorübergehende Besserung der hochgradigen Beschwerden brachte und sich dazu noch ein erheblicher Pes valgus ausgebildet hatte, so wurde die Tuberositas ganz abgetragen und gleichzeitig die Spongiose des Os naviculare vollig exkochleiert. Durch Infraktion der stehengebliebenen Knorpel- und Knochenplatten gelang es leicht, den Fuss in Adduktion-Supinationsstellung zu fixieren und so in einigen Wochen eine nahezu beschwerdefreie Heilung herbeizuführen.

Schumacher (15) fügt den bisher veröffentlichten 39 Fällen von Totalluxation im Lisfrancschen Gelenk einen neuen hinzu, der innerhalb der letzten 10 Jahre als der einzige an der Züricher Klinik zur Beobachtung kam und eine Luxation in dorso-lateraler Richtung darstellt, wie dies auch aus den beigefügten Röntgenbildern ersichtlich ist. Der Unfall betraf einen 20jährigen Kavalleristen, dem das stürzende Pferd auf das rechte Bein fiel und dabei den am Sattel niederhängenden Karabiner, der quer über den Vorder- und Mittelfuss zu liegen gekommen war, gegen diesen presste. Krönlein gelang erst die Reposition, nachdem er die Basis des II. Metatarsus reseziert und das erste Keilbein exstirpiert hatte. Glatte Heilung, aber Ausbildung eines hochgradigen Plattfusses, der beim längeren Gehen und Stehen trotz Plattfussschuh Beschwerden machte. Der von Subbotitsch (18) mitgeteilte Fall, den hier Röntgenbild und Fussabdrücke illustrieren, ist der gleiche, über den bereits in diesem Jahresberichte für 1907 referiert ist.

Stieda (17) beobachtete bei einem 50jährigen Müller, der in der Mühle von einer Welle erfasst und mehrere Male herumgeschleudert war, wobei er mit dem Fusse an eine Leiter stiess, eine alte doppelseitige isolierte Luxation des ersten Metatarsus; links handelte es sich um eine mediale, rechts um eine dorso-laterale des ersten Metatarsus mit geringer Knochenabsprengung an seinem Köpfchen und an seiner Basis, und um eine gleichzeitige laterale Subluxation des zweiten Metarsus. Die Funktion beider Füsse war so gut, dass ein korrigierender Eingriff nicht zu erwägen war.

Nast-Kolb (13) hatte Gelegenheit, bei zwei jugendlichen Dienstboten indirekte Mittelfussbrüche zu behandeln, die ähnlich wie die bei Soldaten als Marschgeschwulst bekannten, ohne nachweisbares Trauma entstanden waren und wie diese als Ermüdungsbrüche aufzufassen sind. Entgegen der bisherigen Annahme glaubt er, dass diese Verletzung im Zivilleben durchaus nicht selten ist, sondern nur nicht richtig erkannt und ihre Erscheinungen bei jugendlichen Wesen, die viel stehen müssen, als Plattfussbeschwerden gedeutet werden.

Als Pseudofraktur der Sesambeine am ersten Metatarso-phalangeal-Gelenk bezeichnet Igelstein (7) die nach Traumen durch des Röntgenverfahren festgestellten Zwei- und Mehrteilung dieser Knochen. Er teilt damit die Anschauung Momburgs, der auf Grund seiner beiden Beobachtungen der Auffassung von Marx und Schunke, dass es sich in ihren Fällen um eine wahre Fraktur handelt, entgegentrat. Während Momburg aber keine Erklärung für die Teilung der Sesambeine gibt, kommt Igelstein auf Grund seiner embryologischen, anatomischen und physiologischen Untersuchungen zu der Ansicht, dass es sich bei jener Erscheinung, die er im Gegensatz zu den früheren Beobachtern in dem von ihm beschriebenen Falle feststellte, um eine Entwickelungshemmung und Nichtvereinigung der meist gering angelegten Knochenkeime handelt. Den aber nach dem Trauma bald stärker bald schwächer auftretenden Schmerz, der für eine Fraktur an und für sich wenig Charakteristisches hat, deutet er als Neuralgie der dicht an den Sesambeinen verlaufenden Aste des Nervus plantaris und führt ihr Entstehen auf den



Druck der durch das Trauma gelockerten Sesambeine zurück, wobei er auf die Möglichkeit einer leichteren Lockerung bei geteilten Sesambeinen hinweist. Dieser Auffassung des Leidens entsprechend empfiehlt er als therapeutische Massregel die Entstehungsursache der Neuralgie, den Druck auszuschalten und die Festigung der gelockerten Bänder durch Bäder und leichte Massage anzustreben. Operative Eingriffe widerrät er mit Rücksicht auf die Gefahr der damit verbundenen Gelenkeröffnung.

Karchesy (8) demonstriert eine veraltete Luxation der Nagelphalanx der rechten Grosszehe nach unten, bei der sämtliche unblutigen Repositionsversuche missglückten. Blutiger Eingriff wurde verweigert.

Die Erkrankungen der unteren Extremität mit Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen.

Referent: H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Lehrbücher, Anatomie, Allgemeines, Operationsmethoden, Apparate.

1. Ahrens, Ein Fall von Resektion des Hüftgelenkes mit Interposition eines Muskellappens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.

1a. Arnaud, Deux cas de grands traumatismes des membres inférieurs. Lyon méd. 1908. Nr. 5.

2. Angel, Tratamiento de una forma especial de anquilosis viciosa de la cadera. Rev. de la med. y chir. pract. de Madrid 1908. Nr. 1030.

2a. Antoine, Traitement des écrasements du membre inférieur These de Lille. Journ. de méd. et de chir. 10. VI. 1908.

3. Axhausen, Zur Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48—49.

4. Bayer, Ein osteoplastischer Chopart. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.

5. Becker, Extension am quer durchbohrten Knochen. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1417.

6. Bégouin, Echecs de la conservation à outrance dans les écrasements des membres inférieurs. Journ. de méd. de Bordeaux 1908. Nr. 2.

6a. Beesly, Excision of the hip-joint and the after-treatment thereof. Med. chronicle. Febr. 1908.

7. Blecher, Das Os tibiale externum und seine klinische Bedeutung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 2.

8. Böcker, Zur Kenntnis der Varietäten des menschlichen Fussskelettes. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10.

9. Brabec, Der gerichtliche Fall „Brabánek“ etc. Wien. klin. Rundschau 1908. Nr. 10.

10. Cavaillon, Résultats comparés des amputations du pied. Soc. de chir. de Lyon 5. XII. 1908. Rev. de chir. 1908. Nr. 1 und Lyon méd. 1908. Nr. 1.

11. *Chrysopathes, Ein einfacher med. mechanischer Stuhl zur Beugung und Streckung, Abduktion und Adduktion des Hüftgelenkes. Zentralbl. f. chir. und mechan. Orthopädie. Febr. 1907.

12. Dujardin-Beaumetz, Sur la rétraction haute des parties molles dans les amputations de la cuisse ou de la jambe. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Bd. 33. p. 180.

13. Dumont, Eine neue Methode der Amputatio cruris osteoplastica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 497.

14. Duval, Amputations sus-malléolaires. Rev. de chir. 28. année. Nr. 10.

15. Ejnar, Eine Prothese bei Exartikulationen im Hüftgelenk. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.

16. Ferguson, Excision of knee-joint. Surgery, gyn. and obstetrics 1908. 6. 1.

17. Fränkel, Kinematographische Untersuchungen des normalen Gangs und einiger Gang-Störungen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 20.
18. — Die Technik der Geh-Gipsverbände. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
18a. Franke, Zu der vorläufigen Mitteilung von Dr. Momburg „zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 31.
19. Gallois und Bosquette, Etude sur l'architecture intérieure des os et en particulier de l'extrémité supérieure du fémur. Rev. de chir. 28. année. Nr. 4—5.
20. *Giribaldo, Un caso de mallomegalia etc. Rev. med. del Uruguay 1907. Nr. 7.
21. Goldthwait, An operation for the stiftening of the ankle joint in infantile paralysis. Americ. Journ. of orthop. surgery. Januar 1908.
21a. Grands traumatismes des membres inférieurs. Soc. des sciences méd. Lyon. Lyon méd. 1908. Nr. 5.
22. Guradze, Erfolge der Oberschenkelosteotomie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20 und VII. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir.
22a. Habhegger, Skin grafting of the heel etc. Annals of surgery 1908. Dez.
23. Hagen, Zur Statik des Schenkelhalses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. p. 627.
24. Haglund, Zur Frage des Os tibiale externum. Lilienfeld, Erwiderung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
25. Hashimoto und Saito, Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe durch Nachbehandlung nach H. Hirsch im japanisch-russischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 3.
26. *Haslebacher, Ein Bewegungsapparat für das Kniegelenk. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 38. Jahrg. Nr. 7—8. Nr. 8.
27. Hepner, Beitrag zur Kenntnis des Trendelenburgschen Symptoms. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 2.
28. Herz, Technik der Exstirpation von Kniegelenks-Menisken. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 37. Nr. 2.
29. Hofmann, Die Umsetzung der longitudinalen Extension in transversale etc. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 2. 1908.
29a. Hubbard, Arteriovenous anastomosis for gangrene. Annals of surgery. Dec. 1908.
30. Hübscher, Arthrodese der Patella. Zentralbl. f. Chir. u. mechan. Orthopädie. 1908. Nr. 7.
30a. *Jianu, Sukzessive Amputationen der unteren Extremität und Disarticulatio coxofemoralis bei Gangrän und Diabetes Genesung. Rev. de chir. 1908. Nr. 10. (Rumänisch.)
31. Jakobsthal, Über Fersenschmerzen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 1. 1908.
32. Igelstein, Über die Pseudofrakturen der Schambeine des ersten Metatarsophalangealgelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. p. 505.
33. Jones, On the production of pseudo-arthrosis of the hip etc. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 29 u. Nr. 2460.
34. Iselin, Die Wenzel-Grubersche fibulare Epiphyse der Tuberositas metatarsi V. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 561.
35. v. Karchesy, Drei Gehverbände. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. 3. Militärärztl. Beilage.
36. Kirchner, Die vordere Epiphyse und der untere Tuberositaskern der Tibia beim Menschen und in der Säugetierreihe. Arch. f. Anat. u. Phys. 1908.
37. König, Neue Schiene für Fuss und Unterschenkel. Ärztl. Ver. Hamburg. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2214.
38. Lampe, Extensions- und Abduktionsapparat für die untere Extremität. Chir. Kongr. 1908.
39. Lehmann, Die Behandlung des eingewachsenen Nagels mit Eisenchlorid. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 21.
40. Lengfellner, Die wissenschaftlichen Prinzipien bei Herstellung von Schuhwerk etc. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 20.
41. Lerda, Eine chirurgische Behandlung der Beckenstenosen durch eine ständige Erweiterung des Beckens. Zentralbl. f. Gynäkol. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 131.
42. Mannasse, Ein Apparat, um feste Verbände an der unteren Extremität ohne jegliche Assistenz anzulegen. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 18.
43. Mayer, Die beckenerweiternden Operationen. Berlin 1908. S. Karger.
44. — Über Knochenheilung nach Hebosteotomie. Med. Naturwissensch. Verein zu Tübingen, ber. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1157.
44a. *Membre inférieur, Index bibliograph. 1907. Arch. gén. de Chir. 1908. Nr. 2.
45. Momburg, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1908 p. 692.
46. — Zur Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1900. p. 1193.
47. — Der Gang des Menschen und die Fussgeschwulst. Berlin. A. Hirschwald 1908.



48. Monnier, Elfenbeinstift als Ersatz des wegen Sarkoms resezierten Femurschaftes. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 23.
48a. Morestin, Amputation intra-iliaque. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
49. Nové-Josserand, Ankylose de genou, ostéotomie double. Rev. de Chir. 1908. Nr. 4. und Lyon méd. 1909. Nr. 22.
50. Nyrop, Eine Prothese bei Exartikulation im Hüftgelenk. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 19. H. 3—4. 1908 und Nordisk Tidskrift for Therapie 6. Bd. 5. 9.
51. Osgood, The comparative strenght of the adductor and abductor groups in the foot. Americ. Journal of orthop. surgery 1908. Januar.
52. Pantoli, Über die Behandlung der Deformitäten nach Resektion des Knies. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. H. 1—3.
52a. Papanicol, Chopartsche Amputation ohne Blutung, Heilung per primam ohne Ligaturen. Rev. de Chir. 1907. Sept.
53. Perez, Artrosinovite chronica sierosa vegetante poliarticol. 20. Ital. Chir.-Congr. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1186.
54. Pfeiffer, Aus der orthopädischen Werkstätte (Knickfuss). Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1908. Bd. 20.
55. Polini, Biersche Stauung bei Kniegelenksresektionen. Gaz. degli osped. 1908. Nr. 42.
56. Riedinger, Behandlung der Ankylosen und Kontrakturen des Kniegelenkes. Zentralbl. f. chir. u. mechan. Orthopäd. 1907. H. 12. Bd. 1.
57. — Hackenfuss nach Spitzfuss. Arch. f. physik. Med. u. med. Technik. Bd. H. 2.
58. Riemann, Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 159.
59. Rosner, Zur Blutstillung bei Hebosteotomie. Gynäk. Rundschau. Jahrg. 2. H. 13.
59a. *Samjatin, Zur Kasuistik der Karzinome an den Extremitäten. Wratschebnaja Gaz. Nr. 7. 1908.
60. Schanz, Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. 28. X. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 101.
61. Schickele, Die bleibende Erweiterung des engen Beckens. Zentralbl. f. Gynäkol. 1908. Nr. 12.
62. Seemann, Anatomische Untersuchungen über die Sehnenscheiden der Fussbeuger etc. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 1—2. 1908.
63. Sick, Zur Radikaloperation des Unguis incarnatus. Zeitschr. f. ärzt. Fortbildung. 1908. Nr 12.
64. Shoemaker, Die Trochanter-Spinallinie als diagnostisches Hilfsmittel. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
65. Staffhorst, Die chronische Knochenhautentzündung am Ober- und Unterschenkel infolge des militärischen Dienstes. S. D. Leipzig 1907.
66. Tietze, Zur Diskussion über die osteoplastische Fussresektion. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 19.
67. Tillmanns, Behandlung der Beckeneiterungen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
68. Werndorf, Kniegelenksankylose etc. Ges. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
69. Wollenberg, Littlesche Krankheit und Hüftluxation. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25—26.
70. Wainwright, A modification of the Gritti amputation. Annals of surgery 1908. Dezember.

Anatomie. Allgemeines.

J. Fränkel (17) stellt in 38 Abbildungen kinematographischer Films zunächst den normalen Gang des Menschen dar, sodann den Gang bei angeborener Hüftluxation, Coxa vara, Koxitis und bei einigen Lähmungstypen. Die Eigenart des Hinkens bei angeborener Hüftverrenkung beruht auf der Freiheit des seines Pfannenwiderstandes beraubten Schenkelkopfes und auf der Funktionsschwäche der Abduktoren des Hüftgelenkes. Das Kennzeichnende der durch Muskellähmung erzeugten Gangstörungen ist in der Zuhilfenahme der oberen Extremitäten zum Ersatz fehlender Rumpf- und Beinmuskelfunktion zu suchen. Näheres über die Schlüsse, die Fränkel aus seinen kinematographischen Studien zieht, muss im Original nachgesehen werden.

Osgood (51) mass mittelst eines einfachen Apparates vergleichsweise die Muskelstärke der Abduktoren und Adduktoren des Fusses bei 123 Individuen mit normalen oder mehr oder weniger ausgeprägten Platt- oder Knickfüssen. Nach Osgoods Messungen ist die Prognose für etwaige Plattfussentstehung



um so ungünstiger, je schlechter die Adduktoren im Vergleich zu den Abduktoren in ihrer Kraftentwickelung sich stellen. Osgood hat daher zur Kräftigung der Adduktoren einen nach dem Prinzip des Messapparates gebauten einfachen Übungsapparat angegeben.

Hagen (23) studiert speziell nach den Erfahrungen bei Coxa vara die Statik des Schenkelhalses; nach dem J. Wolffschen Transformationsgesetz sollte bei rein statischer Coxa vara eine Hypertrophie des Zugbogens eintreten; jedoch fand Hagen im Gegenteil eine Hypertrophie des Druckbogens mit vikariierendem Eintreten desselben für den atrophischen, insuffizient gewordenen Zugbogen. Er lehnt daher die Kranentheorie der Schenkelhalsstatik ab und glaubt, dass die Tragfähigkeit des Zugbogens zwar allmählich, jedoch immerhin zu rasch überschritten wird, als dass der Knochen Zeit zu funktioneller Hypertrophie hätte; dagegen gehe die Beanspruchung des Druckbogens langsamer vor sich, so dass derselbe hypertrophisch werden könne. Mit Sudeck nimmt Hagen für die Ätiologie der Coxa vara an: 1. bei normaler Knochenfestigkeit abnorm hohe Beanspruchung des Schenkelhalses oder 2. abnorm geringe Knochenfestigkeit bei normaler Belastung.

Gallois und Bosquettes (19) durch zahlreiche Abbildungen illustrierte Arbeit beschäftigt sich besonders mit der Statik des oberen Femurendes unter normalen und pathologischen Verhältnissen, ausgehend von der Tatsache, dass die J. Wolffsche Transformationslehre in Frankreich bisher fast völlig vernachlässigt wurde. Die 26 Abbildungen geben grösstenteils den Röntgenbefund bezw. Sägedurchschnitte bei Fakturen des Schenkelhalses, in einigen Fällen bei Arthritis deformans, rachitischen Verkrümmungen und Hüftankylosen wieder. Die hierbei festgestellten Änderungen der Form, Richtung und Zahl der Zug- und Drucklinien entsprechen vollkommen der Wolffschen Lehre von der funktionellen Transformation der Knochen.

Shoemaker (64) verwendet zur Feststellung des Trochanterstandes statt der Roser-Nelatonlinie eine von der Trochanterspitze zur Spina a. s. und von da weiter zur Mittellinie gezogene (Trochanterspinallinie). In Rückenlage schneiden sich unter normalen Verhältnissen beide Linien in Nabelhöhe genau in der Mittellinie. Stehen die Trochanteren verschieden hoch, so dividiert man die zwischen beiden Schnittpunkten mit der Mittellinie auf dieser gelegene Strecke durch 3, und erhält so die Höhendifferenz der beiden Trochanterspitzen; bei Hochstand beider Trochanteren liegt der Schnittpunkt der Linien abnorm tief, bei Coxa valga dagegen geht die Trochanterspinallinie steil in die Höhe bis ev. zum Brustbein. Die Messung kommt hauptsächlich bei einseitigem Trochanterhochstand in Frage.

Hepner (27) beobachtete das Trendelenburgsche Symptom nach Sturz auf die Kante eines Bürgersteigs mit direkter, isolierter Verletzung des Glutaeus medius und minimus bezw. ihrer Nerven; die Muskellähmung als Ursache des erwähnten Symptoms ist nach Hepner sehr selten (nur 3 Fälle sind im ganzen bekannt); viel häufiger wird es hervorgerufen durch Ausschaltung der Muskelwirkung durch pathologische Stellung der Muskelansätze bei Hüftluxationen, Verbiegung des Schenkelhalses, Frakturen desselben und bei Koxitis.

Seemanns (62) anatomische Untersuchungen über die Sehnenscheiden der Fussbeuger in Beziehung zur Tendovaginitis crepitans und Perimyositis crepitans basieren auf Injektionsversuchen an Leichen, und wurden besonders zur Klärung der widersprechenden Ansichten über den Übergang der Sehnenscheiden an den proximalen Enden in die Muskulatur unternommen, ferner zwecks Ausbaues der feineren Histologie der betreffenden Gebilde. (3 Tafeln mit grösstenteils histologischen Abbildungen.)



Böcker (8) beschäftigt sich hauptsächlich mit anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Einzelheiten der Sesambeine des Fusses. Böcker geht aus von einem Falle, in welchem das Vorhandensein eines Os peroneum bipartitum (Röntgenbild) anfangs differentialdiagnostische Schwierigkeiten machte, und betont die Wichtigkeit derartiger Varietäten des menschlichen Fussskeletts für die Unfallheilkunde. Die überzähligen Karpal- und Tarsalknochen haben folgende Eigentümlichkeiten: sie schliessen sich einem konstanten Nachbarknochen möglichst derart an, dass sie mit ihm ein echtes Gelenk bilden oder verschmelzen, haben Neigung zu Abwanderung, und wechseln ihre Form je nach ihrer Lage zum benachbarten konstanten Skelettstück; sie lassen sich schliesslich durch die Säugetierreihe verfolgen. Durch diese Merkmale lassen sie sich von Absprengungen usw. vollkommen trennen.

Kirchner (36) gibt eine eingehende anatomische und entwickelungsgeschichtliche Studie über die vordere Epiphyse und den unteren Tuberositaskern der Tibia beim Menschen und in der Säugetierreihe sowie über die Tuberositas tibiae beim Menschen. Die Ergebnisse werden in 20 Schlussätzen zusammengefasst.

Haglund (24) hat in zahlreichen Fällen als direkte Folge eines Traumas bei Fussballspielern und andern, das Fussgewölbe anstrengenden Sportübungen im Alter von 20—25 Jahren Schädigungen am Os naviculare entstehen sehen, mit Übergang von Schäden im ersten Stadium mit ganz kleinem Knochenkern im Navikulare bis zu den typischen Frakturen am vollkommen entwickelten Knochen, und ist vom Vorkommen solcher Frakturen überzeugt. Viele sog. Distorsionen bei Fussballspielern entpuppen sich bei der Röntgenuntersuchung als Frakturen des Os naviculare in der Weise, dass die Spitze oder ein grösseres Stück des medialen Randes des Knochens abgebrochen ist.

Lilienfeld hält in seiner Erwiderung daran fest, dass die von Haglund veröffentlichten Fälle typische Ossa tibialia externa vorstellen, bei denen die Knickfussbeschwerden nur zufällige Begleiterscheinungen darbieten.

Auch Blecher (7), welcher über drei einschlägige Fälle berichtet, tritt Haglunds Ansicht entgegen; in seinen Fällen waren jedesmal Schmerzen über dem stark vorspringenden Kahnbein vorhanden, ohne Plattfussbildung. Das Os tibiale externum liegt, wenn es rudimentär entwickelt ist, entweder als Sesambein in der Sehne des M. tibialis posticus oder als kleine Verknöcherung dem Lig. calcaneo-naviculare auf; die Ansatzpunkte der Sehne des Tibialis posticus sind nicht verändert. Dagegen stehen ausgeprägte Ossa tibialia externa mit dem Kahnbein seltener durch Gelenkflächen, meist durch Gleitflächen in Verbindung, ein Teil der Sehne setzt sich an ihnen an. Das wenig befestigte Tibiale wird nun leicht auch bei unerheblichen Gewalteinwirkungen wie z. B. beim Umknicken des Fusses Lockerungen seiner Bandverbindungen erfahren und zu Schmerzen an dieser Stelle führen. Eine Lockerung des Ansatzes des M. tibialis wird ausserdem begünstigend auf die Entstehung eines Plattfusses wirken.

Iselin (33) fand in einer Beobachtungsreihe von 53 Fällen, dass die bereits von Wenzel Gruber beschriebene fibulare Epiphyse der Tuberositas metatarsi V im Alter von 13—15 Jahren konstant auftritt; es handelt sich um eine eigene Epiphyse, einen kleinen Knochenkern von meist schalenförmiger, nach aussen konvexer Gestalt, der zu Verwechselungen mit Absprengung führen kann. Zahlreiche schematische Abbildungen und zwei Tafeln mit Röntgenbildern veranschaulichen die Befunde.

Igelsteins (32) Arbeit über die Pseudofrakturen der Sesambeine des ersten Metatarsophalangealgelenkes geht von einem Falle aus, in welchem nach Ausgleiten Schmerzen in der Gegend des lateralen



Sesambeines des Grosszehengelenkes an einem Fusse auftraten; im Röntgenbilde fand sich eine horizontale Zweiteilung des Sesambeines, und zwar an beiden Füssen. Wahrscheinlich handelt es sich in sämtlichen bisher als Sesambeinfrakturen beschriebenen Fällen um derartige physiologische Teilungen. Im Gegensatz zu Momburg, welcher als Ursache der Beschwerden eine eventuell traumatisch entstandene Entzündung am oder im Grosszehengrundgelenk annimmt, nimmt Igelstein eine Neuralgie der dicht an den Sesambeinen verlaufenden, feinen Nervenästchen infolge von Kontusion an. Gegen die Momburgsche Ansicht und auch gegen die Annahme einer Fraktur spricht ferner, dass Ab- und Adduktionsbewegungen der Zehe gewöhnlich frei und schmerzlos sind. Die Behandlung besteht in Einlage, Massage, Bädern.

Momburg (47) hat zahlreiche eigene Untersuchungen (Fussabdruck in Lehm und Röntgenbild) über die Lage der Metatarsalknochen angestellt, und schliesst sich der Beelyschen Ansicht an, dass der normale Fuss hauptsächlich mit den Köpfchen des 2. und 3. Mittelfussknochens bei Belastung den Boden berührt. Dass hier die Hauptbelastung liegen muss, zeigt auch die Tatsache, dass Metatarsalfrakturen hauptsächlich den 2. und 3. Metatarsus befallen.

Lengfellner (40) erörtert die wissenschaftlichen Grundsätze, die bei der Herstellung von Schuhwerk innegehalten werden müssen. Das Ideal eines Schuhwerkes kann nur in einem Massschuhwerk liegen, bei deformierten Füssen Erwachsener ist überhaupt jedes andere Schuhwerk auszuschliessen. Lengfellner gibt Anweisungen zur Herstellung eines richtigen individuellen Leistens, der sich von den modernen sog. orthopädischen Leisten hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass das Fussgewölbe individuell modelliert wird. Hierzu können entweder Lengfellners Gipsleimleisten benutzt werden oder man lässt die gewöhnlichen Masse nehmen und erhält das Sohlen- und Schuhgewölbemass durch den einfachen Gipsabdruck. Nach Lengfellners Ansicht, haben die meisten Füsse, wenigstens im belasteten Zustande, eine gerade Achse. Der Fuss des Neugeborenen ist häufiger glatt als gewölbt. Nur äusserst selten erstarken Knochen, Muskeln und Gelenke des Neugeborenen bis zu den ersten Gehversuchen dermaassen, dass nicht die grösste Gefahr besteht, dass die Belastung zu stark einwirkt; man sollte daher Kinder möglichst lange kriechen lassen. Kinder, die baarfuss laufen, erhalten eher ein kräftiges Fussgewölbe wie andere. Ein gutes Fussgewölbe ist beim Kinderschuh besonders wichtig. Für die fabrikmässige Herstellung von Kinderschuhwerk müssen auf Grund einer grossen Anzahl von Gipsbreimodellen Zwischenformen hergestellt werden, welche der Grösse und dem Gewölbe nach harmonieren. Die Achse des Kinderschuhs muss in der ersten Zeit nahezu gerade, später ganz gerade sein.

Schanz (60) bezeichnet als Insufficientia pedis den Zustand des Fusses, wenn er über die ihm eigentümliche Tragfähigkeit belastet wird; diese „Pattfussbeschwerden" führen, wenn das Belastungsmissverhältnis lange genug bestehen bleibt, zum anatomischen Bilde des Plattfusses. Bei der üblichen Behandlung mit Einlagen bleiben Fälle übrig, bei denen die sonst erzielte volle Wirkung nicht erreicht wird, darunter häufig Fälle mit Beschwerden im Vorderfuss; das Eindrücken des Fussgewölbes betrifft hier die Querwölbung, und die Beschwerden verschwinden momentan, wenn man mittelst eines Heftpflasterverbandes (siehe weiter unten unter C. Knochen des Fusses) die Querwölbung wieder auf ihre Höhe bringt, und auf derselben gespannt hält.

Jakobsthal (31) berichtet über 42 Fälle von Fersenschmerzen, welche auf nicht von vorn herein genau definierbaren Erkrankungen beruhten. Die Fälle zeigen, wie mannigfaltig die Ursachen für Fersenschmerzen sein



können, dass klinisch eine genaue Diagnose vielfach nicht zu stellen ist, dass aber auch der Erfolg der Operation vielfach die Krankheitsursache nur mit Vorsicht deuten lässt, da selbst lange bestehende Beschwerden oft ohne jeden Grund verschwinden können. In Jakobsthals Fällen war die wahrscheinliche Ursache: 8 mal Bursitis achillea profunda, je 6 mal Epiphysen-Erkrankung bezw. Calcaneussporn, 4 mal Kontusion des Fersenbeines, 3 mal Exostose des hinteren, oberen Fersenbeinendes, je 2 mal teilweise Ruptur der Achillessehne bezw. Fibrom der Sehne, je 1 mal Tendinitis achillea traumatica, Kontusion der Achillessehne, Verknöcherung der Sehne, Peritendinitis achillea. In 7 Fällen blieb die Ursache dunkel. Bei den Epiphysenschädigungen ist es auf Grund des Röntgenbildes schwer zu sagen, ob bei vorausgegangenem Trauma etwa eine Fraktur eingetreten ist. Beim sogen. Calcaneussporn müssen durchaus nicht immer Beschwerden vorhanden sein, man kann also eine geringe Entwickelung desselben als Skelettvarietät bezeichnen, die an der Grenze von Normalem und Krankhaftem steht. Von den 13 Patienten, welche über Schmerzen an der Sohle klagten, zeigten 6 eine Spornbildung, welche möglicherweise als Ursache der Schmerzen angesehen werden konnte, bei den übrigen 7 blieb die Ursache der Beschwerden meist dunkel.

Nach Staffhorst (65) kommt die chronische Knochenhautentzündung am Ober- und Unterschenkel infolge des militärischen Dienstes am häufigsten bei Fusstruppen vor, meist bei Rekruten in den ersten Monaten und zwar hauptsächlich durch das stramme Marschieren verursacht, seltener am Oberschenkel, häufiger am Unterschenkel. Fehler im Knochensystem (frühere Rachitis) begünstigen die Entstehung, der häufigste Sitz ist der Knieschienbeinrand, Eiterung tritt niemals ein, eine besondere Behandlung ist meist nicht nötig.

Bégouin (6) berichtet über 3 Fälle von Zermalmungen an der unteren Extremität (1 mal durch Überfahrenwerden, 1 mal durch Maschinengewalt), in welchen er zunächst konservativ zu behandeln versuchte, jedoch nach einigen Tagen wegen drohender Sepsis zu amputieren gezwungen war. Trotzdem ging in allen 3 Fällen die Sepsis weiter und die Patienten starben, wie die Autopsie bestätigte, an allgemeiner Sepsis, ohne dass am Stumpf selbst schwere Infektionserscheinungen aufgetreten wären. Bégouin warnt daher vor zu weit gehendem Konservativismus und nimmt an, seine Fälle hätten bei sofortiger Amputation nach Überwindung des ersten Shocks vielleicht gerettet werden können.

Tillmanns (67). Klinischer Vortrag über die Behandlung der Beckeneiterungen.

Antoine (2a) beschreibt das bei Zermalmungen an der Unterextremität in der Liller Klinik angewendete Verfahren; nach ausgiebiger Desinfektion in Narkose (Spülung mit Wasserstoffsuperoxydlösungen) erfolgt Einbalsamierung der Wunde mit einer „polyantiseptischen Pomade", welche Antipyrin, Salol, Sublimat, Karbolsäure und Jodoform enthält. Eine Primärinfektion bleibt fast stets aus, wird eine sekundäre Amputation notwendig, so kann sie unter günstigeren Bedingungen vorgenommen werden.

Arnaud (1a) 2 Fälle schwerer Zermalmung der Unterextremität, mit Erfolg konservativ behandelt. Im Fall 1 wegen ausbleibender Konsolidation der Splitterfraktur der Tibia Entfernung der Splitter und Naht der Fragmentenden, im weiteren Verlauf eiterige Gonitis, Heilung durch Punktion. Schliessliche Ausheilung mit fester Knochenvereinigung und 5 cm Verkürzung. Im 2. Fall nach Kniewunde sekundäre eitrige Arthritis, konservative Behandlung, Ausheilung mit Ankylose in guter Stellung.

Brabec (9) berichtet über einen zum gerichtlichen Austrag gekommenen Fall, in welchem ein Heilgehilfe bei Entfernung eines eingewachsenen Zehen-



nagels eine kleine Verletzung verursachte; die Zehe entzündete sich hierauf, nach einiger Zeit trat Gangrän der Zehe ein, und schliesslich musste der Unterschenkel amputiert werden. Brabec begründet seine Ansicht, nach welcher die Gangrän in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Zehenverletzung stand, vielmehr die Folge einer arteriosklerotischen Obliteration der A. femoralis war. 2 Jahre später entstand genau der gleiche Prozess ohne jede Verletzung auch am anderen Fusse.

Riedinger (57). Fall von Umwandlung eines spastisch-paralytischen Spitzfusses in einen spastisch-paralytischen Hackenfuss bei einem 22 jährigen Patienten; welchem wegen beiderseitiger Spitzfussstellung im 7. Lebensjahr die Achillessehne an beiden Füssen durchschnitten worden war. Allmählich entwickelte sich dann beiderseits ein Hackenfuss hohen Grades. Nach den Röntgenbildern stehen Sprung- und Fersenbein stark dorsalflektiert, der Fuss vor der Abknickungsstelle im Chopart plantarflektiert.

Wollenberg (69) fand unter 10 Fällen von Littlescher Krankheit im Röntgenbild 3 mal eine vollständige Hüftluxation.

Perez (53) teilt einen Fall von Arthrosynovitis chronica serosa vegetans des Kniegelenkes mit, in welchem er mit gutem Erfolge die Resektion des Gelenkes vornahm.

Operationsmethoden.

Momburg (45) erreicht eine absolut sichere Blutleere der ganzen unteren Körperhälfte, indem er in der Taille einen fingerdicken Gummischlauch unter voller Ausnutzung der Elastizität langsam in 2—4 Touren umlegt, bis die Pulsation der Arteria femoralis nicht mehr fühlbar ist. Schädigungen innerer Organe oder sonstige Störungen traten beim Menschen nicht ein. Die kurzdauernde Alteration der Herztätigkeit bei plötzlicher Lösung des Schlauches lässt sich vermeiden, wenn man an beiden Ober- und Unterschenkeln je eine abschnürende Gummibinde anlegt, während der Taillenschlauch noch liegt und nun nacheinander die einzelnen Binden löst. Momburg hat die Methode in zwei Fällen bei grösseren Operationen mit vollem Erfolge und ohne Nebenwirkungen erprobt; der Schlauch lag 43, bezw. 18 Minuten lang.

Franke (18a) bemerkt zu Momburgs Mitteilung, dass er bereits früher in einem Falle, um eine sichere Kompression der Aorta zu erhalten, eine Porzellandose unter die Martinsche Binde gelegt habe; die Blutstillung bei dem mageren Patienten war vollkommen, es traten vorübergehende Darmblutungen auf.

Rimann (58). Fall von Exarticulatio coxae unter Momburgscher Blutleere bei einem mageren Patienten; der Schlauch lag 25 Minuten lang. Die Arteria femoralis war bei der Durchschneidung völlig blutleer, die Vene und die kleineren Gefässe tröpfelten langsam, waren leicht zu fassen. Nach Lösung des Schlauchs 20 Minuten lang Dikrotie des Pulses, im übrigen keine unangenehmen Nebenwirkungen. Nach Rimann ist das Verfahren den bisherigen Verfahren der Aortenkompression überlegen, wenigstens bei mageren und muskelschwachen Menschen.

Momburg (46) warnt in einer weiteren Mitteilung vor Änderungen in der ursprünglichen Technik des Verfahrens. Die Methode lasse auch bei muskelstarken Menschen nicht im Stiche. In einem dritten, eigenen Falle lag der Schlauch ohne Schädigung 30 Minuten (Abfahren beider Beine). Alle 3 Patienten klagten nach Anlegen des Schlauches (ohne Narkose) über heftigen Druckschmerz. Zur Erzielung einer fast absoluten Blutleere des Beckens schlägt Momburg vor, zuerst die beiden Beine mittelst Esmarchscher



Einwickelung blutleer zu machen, dann den Taillenschlauch zu legen und schliesslich nach Lösung der Beinbinden den Pat. so zu lagern, dass die Beine tief, der Körper hoch liegt.

Axhausen (3) hat in einem Fall von ausgedehnter Beckenresektion und Fistelexzision wegen Tuberkulose unter Momburgscher Blutleere operiert. Der Schlauch lag 45 Minuten. Blutleere vollkommen, keine Nachwirkungen. Bier erwähnt in der Diskussion einen Fall von Sarkom der Hüftpfanne, der unter Rückenmarksanästhesie und Momburgscher Blutleere mit vollem Erfolge operiert wurde; keine Darmbeschwerden, kein Shock.

Morestin (48a) hält für einzelne Fälle schwerer, ausgedehnter, mit zahlreichen Fisteln einhergehender Koxitis Erwachsener an Stelle der allzu eingreifenden Exarticulatio interileo-abdominalis die von ihm bereits früher beschriebene Amputatio intra-iliaca für angezeigt, und zwar zweizeitig, indem in der ersten Sitzung eine Exartikulation in der Hüfte oder hohe Oberschenkelamputation ausgeführt wird, in einer zweiten Sitzung die Beckenresektion. Bei einem Kranken, bei welchem mehrere Jahre zuvor wegen Tuberkulose die Exarticulatio coxae ausgeführt und nun ein Rezidiv am Becken mit zahlreichen eiternden Fisteln aufgetreten war, wurden zunächst die mit fötidem Eiter gefüllten Knochenabszesse freigelegt und drainiert, sodann nach eingetretener Entfieberung die Beckenresektion in folgender Weise vorgenommen: Auslösung der Darmbeinkante und der beiden Darmbeinflächen, sodann des Sitzbeins unterhalb der Pfanne, und des horizontalen Schambeinastes, Durchmeisselung des horizontalen Schambeinastes, und des Sitzbeins transversal unterhalb der Gelenkpfanne, des Darmbeins senkrecht vom Kamme aus zum Grunde des Foramen ischiaticum majus, Auslösung en bloc des durch diese 3fache Durchmeisselung abgetrennten Beckenteils. Tamponade der Wunde, völlige Ausheilung innerhalb einiger Monate ohne Beschwerden. Der Operierte kann gut sitzen, die Tuberositas ischii gewährt einen soliden Stützpunkt, es besteht keine Bauchhernie, nach 3 Jahren noch kein Rezidiv der Tuberkulose, also wahrscheinlich dauernde Ausheilung.

Wainright (70). Die Grittiamputation im Kniegelenk ist unter lokaler Anästhesie mit Stovaininjektion zunächst in die Haut und dann in die grossen Nervenstämme der Kniekehle leicht ausführbar. Die freigelegten Nervenstämme werden vor ihrer Injektion mit Stovain beträufelt. Die Arterie wird nach Injektion der Nerven unterbunden. Der Kniekehlenschnitt wird zur Bildung der Hauptlappen nach unten verlängert und unter Infiltrationsanästhesie oder Narkose um den Unterschenkel herumgeführt. Die Methode vermeidet ausser den Gefahren der Narkose diejenigen durch Shock bei Durchschneidung der Nerven. Die Operation wurde 12mal ausgeführt zum Teil mit Allgemeinnarkose an Stelle der Infiltrationsanästhesie.

Maass (New-York).

Dujardin-Beaumetz (12) empfiehlt für eilige Amputationen am Ober- oder Unterschenkel bei ungenügender Assistenz einen verbesserten „retracteur" zum Zurückhalten der Weichteile. Die Amputation wird so bedeutend vereinfacht und beschleunigt.

Dumont (13) beschreibt eine von Haffter angegebene Methode der Unterschenkelamputation, bei welcher die Fibula osteoplastisch zur Stumpfdeckung verwendet wird: steiler Ovalärschnitt von innen, oben nach aussen unten; die Tibia wird am oberen, die Fibula am unteren Ende des Schnitts durchsägt, nachdem an beiden Knochen vorher eine Periostmanchette gebildet wurde. Etwas unterhalb der Höhe der Tibiaabsetzung wird nun aus der Fibula ein Keil mit der Basis gegen die Tibia entfernt, der Fibularstumpf hierauf rechtwinkelig umgebogen und die Sägefläche der Tibia mit ihm gedeckt. Die beigegebenen Krankengeschichten und Röntgenbilder zeigen, dass das Verfahren einfach ist und einen durchaus tragfähigen Stumpf ergibt.



Nach den Erfahrungen von Hashimoto und Saito (25) im russisch-japanischen Krieg sind die verschiedenen Methoden zur primären Herstellung tragfähigen Stümpfe für Amputationen im Felde unzweckmässig, weil sie zu kompliziert und zeitraubend sind. Auf dem Verbandsplatze kommt nur die einfache Amputation mit Zirkelschnitt in Frage, die an und für sich nicht tragfähige Stümpfe liefert; die Verff. haben nun in 38 Fällen binnen 5 bis 6 Monaten direkte Tragfähigkeit durch Nachbehandlung mit der Methode von H. H. Hirsch (Massage, Tretübungen) erzielt.

Angel (2) erzielte bei Hüftgelenksankylose in starker Adduktion und Innenrotation (nach Gonorrhöe) vollen Erfolg durch Tenotomie des oberen Endes des Tensor fasciae latae und Sartorius, sowie gleichzeitige subtrochantere Osteotomie.

Jones (33) berichtet über operative Behandlung von 60 Fällen von Hüftgelenksankylose. Um die Operationsdauer und den Shock bei schwachen oder sehr alten Patienten abzukürzen, besonders in Fällen von Malum coxae senile, lässt Jones unter Umständen den Femurkopf zurück und operiert in folgender Weise: Einschnitt über dem Trochanter, Abmeisselung oder Durchsägung der Trochanterspitze mit den Muskelansätzen, Eröffnung der Kapsel, Durchtrennung des Schenkelkopfs am Halse, Extension des Femurs und Verschraubung der Trochanterspitze mit dem in der Pfanne bleibenden Schenkelkopf; hierdurch wird ein Wiederverwachsen des Femurstumpfs sicher vermieden. 6 Abbildungen.

Ahrens (1) hat bei einem 22jährigen Patienten, welchem wegen florider Koxitis das Hüftgelenk reseziert wurde, zur Verhütung einer Ankylose aus dem M. glutaeus maximus einen zungenförmigen Lappen mit unterer Basis gebildet, denselben in die oberflächlich abgemeisselte Pfanne gelegt und hier vernäht; dann Reposition des Schenkelhalsstumpfes, Schluss der Wunde bis auf einen Tampon, Heilung p. p., 5 Wochen lang Streckverband; 7 Monate später konnte Pat. ohne Schmerzen längere Zeit gehen, aktive Beugung bis 80°, Streckung bis 170°, Rotationen um die Hälfte, Abduktion vom Standbein um 20° möglich, Adduktion normal. Die Bewegungen waren von Anfang an schmerzlos.

Guradze (22) berichtet über 7 Fälle von Oberschenkelosteotomie, welche zeigen, dass auch bei schweren Verkrümmungen des Beins noch gute Erfolge erzielt werden können. In zwei Fällen handelte es sich um schwerste rachitische Coxa nava, besonders im ersten Falle vorzüglicher funktioneller Erfolg. Die übrigen Fälle betrafen Ankylosen und Kontrakturen des Hüftgelenks (einmal als Folge einer alten traumatischen Luxation), rachitische Verkrümmungen des Oberschenkels sowie Genua valga und vara. Die lineäre (möglichst extraartikuläre) Osteotomie genügt fast immer. Nach der Operation ist der Gochtsche kombinierte Zug-Gipsverband zweckmässig; es lässt sich damit innerhalb der ersten Wochen nach zirkulärer Durchsägung des Verbandes noch eine wesentliche Etappenkorrektur der Stellung resp. eine entsprechende Verlängerung erzielen.

Ferguson (16) reseziert das Kniegelenk, besonders bei Tuberkulose, in folgender Weise: Bogenförmiger Hautschnitt an der Aussenseite des Gelenks mit Schonung des Streckapparats. Methodische Exzision der Kapsel von oben nach unten, bogenförmige Anfrischung der Knochenenden. Alles tuberkulöse Gewebe wird nach Freilegung mit Karbolsäure verätzt, Messer und Schere, um Impfinfektion zu verhüten, häufig gewechselt. Keine Naht der Knochenenden. Schienenverband.

Polini (55) empfiehlt zur Nachbehandlung von Kniegelenksresektionen die Biersche Stauung, welche Kallusbildung und Konsolidation der Knochenenden ebenso wie bei Frakturen wesentlich begünstigt.



Pantoli (52) behandelt Deformitäten nach Kniegelenksresektion, indem er den ankylosierten Knochen durch einen krummlinigen Sägezug mit oberer Konkavität durchtrennt, die hintere Kapsel von der Femurinsertion ablöst und abträgt, alle vorspringenden Knochenkanten beseitigt, um Gefäss- und Nervenverletzungen zu verhüten, und sodann die Winkelstellung zunächst nur teilweise korrigiert. Die völlige Streckung erfolgt in einer zweiten Sitzung. Stets gute Erfolge bezüglich Festigkeit und Funktion.

Nové-Josserand (49) führte bei einem Kinde mit rechtwinkeliger Ankylose des Kniegelenks nach Tuberkulose die doppelte Osteotomie nach Krukenberg mit gutem Erfolg und unbedeutender Verkürzung aus. Dieses Verfahren ist bei Ankylosen im Winkel von etwa 90° der einfachen Osteotomie oder Resektion vorzuziehen, da der gewünschte Grad des Redressements leicht sich herstellen lässt, die Kniekehlenweichteite geschont werden und keine Knochensubstanz geopfert wird.

Werndorff (68) heilte eine Kniegelenksankylose von 75° durch periartikuläre, keilförmige Osteotomie und Einpflanzung des aus der Tibia entnommenen Keils in den Defekt am Oberschenkel. In der Diskussion betonte v. Frisch die technischen Schwierigkeiten des Verfahrens und die Unsicherheit des Erfolges, da 6 Durchtrennungsflächen des Knochens zur exakten Aneinanderheilung kommen müssen; man komme auch in schwierigen Fällen mit der orthopädischen Resektion vollkommen aus.

Riedinger (56) benutzt in schwer zu mobilisierenden Fällen von Ankylosen und Kontrakturen des Kniegelenks zur Verstärkung der Streckwirkung einen Apparat, welcher gleichzeitig erlaubt, den Unterschenkel abwechselnd in Beuge- und Streckstellung zu versetzen, um möglichst ein aktiv bewegliches Gelenk zu erzielen. Auch ist der Apparat zu passiven Bewegungen vom Pat. selbst zu verwenden (Abbildungen).

Hübscher (30) hat in zwei Fällen durch Arthrodese der Kniescheibe gehunfähige Krüppel (infolge von Lähmungen) wieder gehfähig gemacht. Durch den Eingriff wurden die Exkursionen der gänzlich unbrauchbaren Kniegelenke genügend gehemmt, ohne dass die Beine in steife Stelzen verwandelt wurden; gerade diese teilweise und doch sicher beschränkte Beweglichkeit der Kniegelenke ist für den Gang von grossem Wert.

Herz (28) empfiehlt, die Exstirpation luxierter Kniegelenksmenisken von einem seitlichen horizontalen Schnitt 1 cm distal von der Gelenklinie aus vorzunehmen. Das Kniegelenk wird am oberen Meniskusrand und parallel mit ihm im vorderen Winkel der Wunde eröffnet, der Meniskus von der Kapsel abgetrennt, herausgezogen und von seiner (vorderen) Verbindung mit dem Lig. transversum abgelöst. Dann wird im hinteren Wundwinkel ein genau gleicher Schnitt so angelegt, dass ein 2—3 cm breiter Kapselstreifen in der Mitte unversehrt erhalten bleibt; der Meniskus wird dann aus den noch bestehenden Verbindungen vollends ausgelöst und exstirpiert. Seidenknopfnaht der Kapsel, Hautnaht bis auf einen Docht. Vom 4. Tage an passive Bewegungen, vom 8. Tage ab steht Pat. auf.

Mounier (48). Als Ersatz des wegen Sarkoms ausgedehnt resezierten oberen Drittels des Femurs wurde ein Elfenbeinstift mit gelenkkopfartiger Verdickung eingepflanzt und kam zur Einheilung; über die spätere Funktion lässt sich noch kein Urteil abgeben, ein Hilfs-Stützapparat wird wohl notwendig sein.

Habhegger (22a). Nach einer Verletzung Bildung von Narbengewebe auf der unteren Fersenfläche, welches das Auftreten unmöglich machte. Exzision der Narbe, Deckung des Defekts durch einen gestielten Hautlappen des anderen Oberschenkels. Gute Anheilung nach Durchtrennung der Hautbrücke am 9. Tage mit dauernd guter Funktion.

Tietze (66) hat in 4 Fällen in gleicher oder ähnlicher Weise wie Brodnitz (cf. Bericht 1906) eine osteoplastische Resektion des Fussgelenks ausgeführt; es handelte sich um schwere, ausgedehnte Tuberkulose. Nach der Resektion wurde der Fuss nicht in Spitzfussstellung gebracht, sondern der Sohlenfuss beibehalten. In 2 Fällen günstiger Erfolg, 1 mal mit fester knöcherner Vereinigung, im Fall 3 Gangrän des Fusses wegen Verletzung der Fussrückenarterie, die 4. Pat. ging bald p. o. an Lungenphtisis zugrunde. Tietze betrachtet als Vorzug der Brodnitzschen Methode die Umwandlung des Spitzenfusses in einen Sohlenfuss, also die Erhaltung annähernd normaler Form; ausserdem schadet im Gegensatz zum Wladimiroff-Mikulicz das Ausbleiben fester knöcherner Vereinigung nichts; ein Nachteil ist die bleibende Verkürzung.

Bayer (4) hat in einem Falle von Caries metatarsotarsea mit ausgedehnter Weichteilerkrankung und zahlreichen Fisteln eine osteoplastische Abänderung des Chopart ausgeführt; nach erfolgter Enukleation im Chopartschen Gelenke wurde der Metatarsus schräg durchsägt, so dass die Tuberositas metatarsi im Zusammenhang mit dem Lappen blieb, dann Absägung der Knorpelflächen des Talus und Kalkaneus; jetzt liess sich das Wundoval als Lappen behandeln, der, aufwärts geschlagen, mit seinem Knochendeckel sich der Sägefläche des Talus und Calcaneus anschmiegte. Die Narbe lag vorn innen, die Sohle blieb frei von Narbe. Heilung etc. mit schmerzfreiem, aktiv streckfähigen Stumpf.

Cavaillon (10) amputierte einem 40 jährigen Manne wegen Erfrierung den einen Fuss nach Pirogoff, den anderen sub talo; letzterer ergab ein dauerndes, funktionell günstiges Resultat mit beweglichem Talus, während beim Pirogoff sich nach 6 Jahren eine Art von mal pérforant bildete, welches schliesslich zur Unterschenkelamputation zwang. Der Fall spricht also für die Überlegenheit der Amputatio sub talo.

Duval (14) führte wegen Tarsaltuberkulose eine supramalleoläre Amputation mit Knochenplastik aus dem Fersenbein in folgender Weise aus: Elliptischer Hautschnitt, wobei eine kleine Knochenplatte aus dem hintersten Teil des Fersenbeins mit dem Fersenlappen in Zusammenhang blieb, auf die Sägefläche des Schienbeins geklappt und vorn durch eine Drahtnaht fixiert wurde. Vorteile: tragfähiger Stumpf, Erhaltung des Achillessehnenansatzes.

Goldthwait (21). Um bei Lähmungen des Unterschenkels eine recht kräftige und brauchbare Arthrodese des Fussgelenks zu erzielen, legt Goldthwait zunächst die Gelenkverbindung des Talus mit dem Calcaneus frei, luxiert und entknorpelt die Gelenkfläche; sodann spaltet er das durchschnittene Lig. malleolar ext. nach oben und führt die Arthrodese am Knöchelgelenk aus. Um einen kräftigen Zusammenschluss der verschiedenen Knochenwundflächen zu erzielen, osteotomiert Goldthwait schliesslich das Wadenbein in der Richtung auf die Talokruralgelenkspalte und klappt den äusseren Knöchel an den Talus heran. Naht der Bänder und der M. Peronei. Gipsverband bis zu 6 Monaten Dauer.

Sick (63) rollt bei der Radikaloperation des eingewachsenen Nagels diesen, ohne ihn zu spalten, ab und schneidet den Nagelsatz mit dem Nagelbett und der entsprechenden Matrixecke in Form eines nach aussen gerichteten Keils aus, worauf die Wundflächen sofort oder nach kurzer Tamponade aneinandergedrängt werden.

Lehmann (39) behandelt den eingewachsenen Nagel mit unverdünntem Eisenchlorid, indem er mittelst eines mit Watte umwickelten Holzstäbchens die Flüssigkeit auf den Granulationswall und den eingewachsenen Teil des Nagels bringt; hierdurch erfolgt allmählich eine Schrumpfung des



Walls, welcher sich von dem mürbe werdenden Nagel zurückzieht. Die Prozedur muss manchmal mehrfach wiederholt werden.

Papanicol (52a) amputierte bei einer 65jährigen Frau wegen Fussgangrän im Chopartschen Gelenk. Obwohl die grossen Arterien und Venen durch Arteriitis obliterans so verschlossen waren, dass keine Blutung eintrat, daher auch keine Ligaturen notwendig waren, trat Heilung per primam ohne jede Nekrose ein.

Hubbard (29a). Die Erfolge der arteriovenösen Anastomose sind bisher nicht gut, immerhin aber derartig, dass weitere Versuche mit der Operation gerechtfertigt erscheinen. Bei einer 84jährigen Frau, der bereits früher wegen Gangrän ein Bein amputiert worden war, trat Gangrän am Hacken des anderen Beines ein. Eine Anastomose zwischen Arterie und Vene wurde in Scarpas Dreieck gemacht. Gleich nach der Operation war die untere Hälfte des Unterschenkels kalt, wurde aber im Laufe der folgenden 8 Tage langsam warm. Das leichte Ödem, welches 6 Tage nach der Operation sich am Fuss zeigte, griff nach 4 Wochen plötzlich auf das ganze Bein über. Die Zeichen der Besserung an den gangränösen Stellen machten weiterem Fortschritt der Gangrän Platz. Die Kräfte verfielen und Patientin starb. Die Sektion ergab Thrombose in den unterbundenen und den anastomosierten Gefässen. Ob die Thrombosierung der letzteren erst mit Verfall der Kräfte begann, war nicht zu entscheiden. Maass (New-York).

Apparate.

Manasse (42) hat einen Apparat konstruiert, welcher gestattet, feste Verbände am Bein ohne jede Assistenz in beliebiger Stellung anzulegen. Abbildungen und Beschreibung s. Original.

Fränkel (18) berichtet über Modifikationen der Gehgipsverbände. Bei Unterschenkel- und Knöchelfrakturen bewährte sich der Tretbügel aus Bandeisen, bei Knöchelbrüchen ohne Dislokation wird Fuss und Fussgelenk nicht miteingegipst, sondern der freischwebende Fuss elastisch durch zwei kreuzförmig angeordnete Gummizüge fixiert, welche vom Vorderfuss zum oberen Teil des Gipsverbandes verlaufen. Um den Gehgipsverband abnehmbar zu machen, hat Fränkel aus dem einen Schenkel der Doppelschiene des Lorenzschen Bügels 2—3 cm über dem queren Verbindungsstück ein kräftig gearbeitetes Haspenscharniergelenk angebracht, welches ein Auf- und Anklappen des mit dem Gelenk versehenen Schienenteils gestattet; der Gipsverband wird dabei an der Vorder- und Hinterseite des Beines aufgeschnitten. Bei der Behandlung der Knie- und Fussgelenkstuberkulose mit derartigen Verbänden wird auf Fixation des kranken Gelenks verzichtet.

v. Karchesy (35) empfiehlt den Gehverband nach Dollinger bei Koxitis und bei Schussfrakturen.

Hofmann (29) beschreibt eine Extensionsmethode für Hüftleiden und Frakturen der Unterextremität, welche mit der Längsextension Querextension verbindet, auch Vertikalextension erlaubt. Näheres muss im Original nachgelesen werden.

Becker (5) empfiehlt, um die Lockerung der Nägel bei der Steinmannschen Methode der Nagelextension (an den Femurkondylen) zu vermeiden, an Stelle der Nägel einen Stahlbohrer mittelst Elektromotor quer durch den Knochen zu treiben, an dessen Endpunkten die Extensionsschnüre angreifen (cf. Abbildungen). Hebelwirkung und Rotation des unteren Bruchstückes ist im Gegensatz zum Steinmannschen Verfahren ausgeschlossen, jegliche Erschütterung oder Verschiebung der Bruchstücke wird bei der elektrischen Bohrung vermieden.



Lampe (38) demonstiert einen Extensions- und Abduktionsapparat für die untere Extremität, welcher an jedem Krankenbett freischwebend anzubringen ist, und den Transport des Kranken im Bett (z. B. zum Röntgenapparat) bei extendiertem und abduziertem Bein erlaubt.

König (37). Neue Schiene für Fuss und Unterschenkel, bei welcher die Übelstände der Volkmannschen Schiene (falsche Stellung des Endbrettes, Gefahr des Fersen-Dekubitus) vermieden sind.

Pfeiffer (54) empfiehlt für die Behandlung des Knickfusses, insbesondere des traumatischen, eine Feder an der Innenseite des Schuhs, deren oberes Ende in einer dem Stiefelschaft aufgenähten Lederschleife steckt, deren unteres am Absatz befestigt wird; sie gibt dem inneren Knöchel festen Halt.

Nyrop (50) beschreibt eine Holzprothese bei Exartikulation im Hüftgelenk, bei welcher das Kniegelenk beim Gehen auf natürlicher Weise gebeugt werden kann (künstliches Kniegelenk nach Nyrop). Das künstliche Hüftgelenk sitzt an natürlicher Stelle, die Schenkelpartie lässt sich so weit frei nach vorn schwingen, dass der Pat. in sitzender Stellung mit der Hüftpfanne auf dem Stuhlsitz zu ruhen vermag, das Sitzen also nicht behindert ist (4 Abbildungen).

Anhang: Beckenerweiternde Operationen.

Mayers (43) Monographie gibt eine historische und kritische Darstellung der Symphyseotomie und Hebosteotomie unter Zugrundelegung von 9 Fällen der Heidelberger Frauenklinik. Mayer berichtet gleichzeitig über Experimente bezüglich der Knochenheilung nach beckenerweiternden Operationen.

Auch Schickele (61) gibt eine Zusammenfassung sämtlicher Methoden der operativen Beckenerweiterung; für das beste Verfahren hält er die Hebosteotomie mit treppenförmiger Durchsägung des Knochens, da die Knochenenden hierbei weit klaffen und keine vollständige knöcherne Ausheilung erfolgt; daher resultiert eine bleibende Erweiterung des Beckens, welche keinerlei Störungen hervorruft.

Lerda (41) empfiehlt, zur dauernden Beckenerweiterung den horizontalen Schambeinast (rechts) senkrecht auf $^{2}/_{3}$ seines Durchmessers zu durchmeisseln, das übrige Drittel sodann in transversaler Richtung bis zum unteren Symphysenrande, also in Form eines rechten Winkels. Die entstehende Knochenlücke wird durch Drahtnaht oder Stifte fixiert. Die Erweiterung beträgt bis zu 5 cm und mehr.

Rosner (59) wendete in zwei Fällen von Hebosteotomie zwecks Blutstillung ein zangenförmiges Instrument an, dessen eine Branche in die Scheide eingeführt wird, während die andere von aussen gegen die Sägestelle des Schambeins andrückt.

Nach Mayer (44) ist die Art der Knochenheilung nach Hebosteotomie nicht einheitlich; bindegewebige Vereinigung ist häufiger als knöcherne, wie auch durch Tierexperimente bestätigt wurde. Die Weite der Knochenlücke ist ausschlaggebend für die Art der Heilung.

B. Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile.

a) Haut- und Anhangsgebilde.

1. Beyer, Zur Berechtigung konservierender Operationsversuche bei unheilbaren Unterschenkelgeschwüren. Arch. intern. de chir. 1908. Nr. 1.
1a. Bertrand, Kyste du creux poplité. Lyon méd. 1908. Nr. 43.

1b. Brann, Beinleiden. Med. Blätter 1908. Nr. 43—44.
1c. Brault, Maladie dite de Madura. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 97.
2. Braude, Elephantiasis der unteren Extremitäten. Inaug.-Diss. Berlin 1908. Juli.
2a. Charrier, Elephantiasis du membre inférieur. Journ. de méd. de Bordeaux 1908 Nr. 38.
2b. Derscheid-Delcourt, Cas de gigantisme congénital affectant le membre inférieure La presse méd. 1908. Nr. 29.
3. Handley, Zur Behandlung der Elephantiasis. Soc. of tropic. med. and hyg. 1908. Nov. 20. Ref. Münch. med. Wochenschr., 1909. p. 427.
4. Hauck, Elephantiasis nostras. Ärztl. Ver. zu Erlangen. Bericht d. München. med. Wochenschr. 1908. p. 141.
5. Hess, Ein Mal pérforant du pied bei Tabes. Ärztl. Ver. zu Hamburg, 12. Mai 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
6. Hope und French, Persistierendes, hereditäres Ödem der Beine. Quarterly Journ. of med. 1908. Apr. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1656.
7. Lenz, Über das brandige Geschwür der unteren Extremität bei ostafrikanischen Eingeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
8. Messando, Sullo odiramento dei nervi plantari come preteso metodo di cura del l'ulcera perforante del piede. Gazz. degl. osped. 1908. Nr. 68.
8a. Morestin, Cancer de la cuisse développé sur une cicatrice de brûlure. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 34.
9. *Mügge, Das Malum perforans und seine Behandlung. Inaug.-Diss. Leipzig, Aug. 1908.
9a. *Myxo-Lipome de la cuisse. Lyon méd. 1908. Nr. 14.
10. Rheuter, Un cas d'élephantiasis nostras du membre inférieure. Revue d'orthop. 1908. Nr. 4.
10a. — Eléphanthiasis nostras du membre inférieure. Lyon méd. 1908. Nr. 1.
11. Sertoli, Ulcera perforante del piede etc. La riforma med. 1908. Nr. 8.
11a. Thévenet, Tumeur bizarre de la cuisse. Lyon méd. 1908. Nr. 5.
12. Tubby, Diffuse painful lipoma of the foot. Lancet 1908. Nr. 4439.
13. Voiturier, Volumineux myxo-lipome de la cuisse. Lyon méd. 1908. Nr. 14.
13a. Weber, Haemangiectatic hypertrophies of the foot and lower extremity, congenital or aquired. Med. press. 1908. March 4.

Brann (16). Die Kombination zweier Postulate, die sachgemässe örtliche Behandlung des Ulcus cruris, der Entzündung, Paraphlebitis, Gelenkatonie in Verbindung mit Kompressionsbehandlung der lymphatisch geschwollenen Extremität setzt therapeutische Schwierigkeiten, welche in der allgemeinen Praxis bisher nicht überwunden wurden. Varizen und Ulcera sind koordinierte Krankheitszustände, verursacht durch primäre Atonien der Gewebselemente. Bei ambulatorischer Behandlung akut-entzündlicher phlebitischer Prozesse weicht der Schmerz stets nach Anlegen des ersten Verbandes, die Entzündung geht schon nach Tagen zurück. Phlebektomie und Transplantation auf Ulcera hält Brann für zwecklos. Die Muskelwellen beim Gehen müssen durch geeignete Verbände zu physiologischer Massage ausgenützt werden, die Gehbewegung ist als physiologisch-therapeutischer Faktor auszunützen.

Bayer (1). Fall von ausgedehntem, unheilbarem Unterschenkelgeschwür. Anstatt der Amputation verwendete Bayer mit Erfolg folgende Modifikation der osteo-dermatoplastischen Methode Rydygiers: ein grosser Lappen aus dem Fussrücken, welcher nach vorn bis zu den Zehen verlief, und alle Weichteile umfasste, wurde am inneren Knöchel gestielt und soweit gedreht, dass er vorn und seitlich das Geschwür deckte. Dann Amputation nach Pirogoff und Deckung des Stumpfs mit dem Plantarlappen. Abgesehen von einer Randnekrose beider Lappen günstiger Verlauf. Pat. geht im artikulierenden Pirogoffschuh vorzüglich.

Lenz (7) beobachtete bei ostafrikanischen Eingeborenen ein charakteristisches, von dem gewöhnlichen „Unterschenkelgeschwür" zum Teil abweichendes Krankheitsbild. Von einer kleinen Verletzung aus entwickelt sich in verhältnismässig kurzer Zeit ein brandiges Geschwür, welches die Gewebe bis auf den Knochen und diesen selbst unter Umständen zerstört, in der Längsrichtung



der Extremität sich ausdehnt, und nach Lenzs Untersuchungen wahrscheinlich durch einen dem Vincentschen ähnlichen Bazillus verursacht wird. Durch Entfernung alles Nekrotischen und Krankhaften in Narkose mit nachfolgender Verschorfung durch Glühhitze gelingt es, dem Prozess Einhalt zu tun.

Sertoli (11) ersetzte in einem Falle von Ulcus perforans pedis (nach Spina bifida occulta) die Chipaultsche Methode der blutigen Nervendehnung am Unterschenkel oder der Sohle durch solche am N. ischiadicus. Ohne jede sonstige Geschwürsbehandlung trat auffallend rasche Heilung ein.

Hess (5). Fall von Mal pérforant du pied bei einem Tabeskranken, welches zwischen der 4. und 5. Zehe sass.

Messando (8). 3 Fälle von Malum perforans pedis, bei welchen ohne dauernden Erfolg die Nervendehnung am Unterschenkel (N. tibialis posticus) oder den Plantarnerven vorgenommen wurde. Die zunächst heilenden Geschwüre brachen nach 2—9 Monaten wieder auf.

Hope und French (6). Fall von chronischem, hereditären Ödem der Beine mit akuten Verschlimmerungen bei einem Individuum, in dessen Familie durch 5 Generationen hindurch die gleiche Krankheit sich noch 13 mal unter 42 Familiengliedern fand; vermutlich handelt es sich bei dieser sog. Milroyschen Erkrankung um eine vasomotorische Neurose.

Weber (13) beobachtete in seltenen Fällen Kinder, bei welchen eine Hypertrophie eines Beines gleichzeitig mit geschwulstähnlicher, übermässiger Ausbildung des Gefässsystems (sowohl in den Weichteilen wie in den Knochen) einherging. Die Erkrankung ist meist angeboren, die Geschwulstbildung äussert sich oft in Form von oberflächlichen Hämangiomen und Lymphangiomen, die Hauptgefässstämme sind manchmal stark erweitert. Die Erkrankung unterscheidet sich vom angeborenen sog. Trophödem durch die Gefässveränderungen und die meist nachweisbare Verlängerung des betroffenen Gliedes, ebenso ist sie von der Elephantiasis zu trennen. Eine ganz ähnliche, jedoch erst im späteren Leben aufgetretene Erkrankung sah Weber bei einem 19jährigen Manne (linker Fuss dicker wie der rechte und blutrot verfärbt); die Erkrankung entwickelte sich ohne besondere Veranlassung in den letzten 2 Jahren, Weber nimmt als Ursache eine Vasomotorenstörung an, vielleicht infolge organischer Veränderungen im Mark. Pat. litt an Wirbelkyphose).

Derscheid-Delcourt (26). Einjähriges Kind mit angeborenem Riesenwuchs des einen Beins, welcher seit der Geburt noch stark zugenommen hatte; am erkrankten Gliede stellenweise ausgedehnte Gefässerweiterungen und erschwerte Blutzirkulation, im Röntgenbilde mässige Verdickung und Verlängerung der Knochen, zwischen die Muskulatur in breiten Schichten sehr hartes (dem Knochenschatten fast gleichkommendes) Bindegewebe eingelagert.

Charrier (2a). Fall von Elephantiasis einer Unterextremität, entstanden nach wiederholten Anfällen von Erysipelas. Vorschlag, derartige Fälle mit Bierscher Stauung oder der Fochierschen Methode des sog. Fixationsabszesses zu behandeln.

Rhenter (10). 40jähriger Mann; seit 5 Jahren unter Fiebererscheinungen, Kopfschmerzen und Erbrechen allmähliche Ausbildung einer Schwellung am linken Knie, und im Anschluss hieran unter Rötung allmählich zunehmende Elephantiasis des ganzen Beins. Rhenter hält die Erkrankung für tuberkulösen Ursprungs, wofür positive Serum-Reaktion und eine chronische Nebenhodenentzündung ebenfalls sprachen. (2 Abbildungen).

Hauck (4). Bei der 44jährigen Pat. stellte sich vor 22 Jahren ein akutes, nicht entzündliches Ödem des Fussrückens ein, welches nach $^1/_2$ Jahr

das ganze Bein befallen hatte; 2 Jahre später genau der gleiche Vorgang am anderen Bein. Zur Zeit hochgradige Elephantiasis beider Beine mit verrukösen Erhabenheiten und tiefen Einschnürungen der Haut. Die Ätiologie des Leidens liess sich nicht feststellen, Becken- und Beinknochen waren nach dem Röntgenbild normal.

Handley (3). Fall von Elephantiasis nach Lymphangitis am Oberschenkel und Skrotum. Der Versuch einer „Lymphangioplastie" durch Einlegung von Seidenfäden tief in die Gewebe war zunächst erfolglos, da Eiterung eintrat; im Blute wurde nunmehr ein Diplococcus nachgewiesen. Durch Vaccine-Behandlung mit demselben wurde schliesslich Schwinden der Blutkeime erzielt. Die nunmehr wiederholte Operation mit Überleitung sämtlicher Seidenfäden in den M. glutaeus verlief ohne Eiterung, die Schwellung ging in den nächsten Wochen erheblich zurück.

Braudes (2) recht vollständige Studie über die Elephantiasis der unteren Extremitäten geht von 3 Fällen der Berliner chirurgischen Charité-Klinik aus. Im allgemeinen wurde mit Exzisionen kein besonderer Erfolg erzielt. Fall 1. Elephantiasis des einen Beins bei einem 7 Monate alten Kind nach fistulöser Tuberkulose der Leistendrüsen; Besserung nach Entfernung der Drüsen. Fall 2. 49jähriger Mann mit kolossaler lymphangiektatischer Elephantiasis nach öfters rezidivierendem Erysipel, hohe Amputation am Oberschenkel. Fall 3. 23jähriger Mann, bei welchem sich im Laufe der letzten 11 Jahre eine an den Füssen beginnende, langsam zunehmende Schwellung zeigte, so dass schliesslich beide Unterschenkel und Füsse elephantiastisch verdickt waren; einige Wochen nach Aufnahme plötzlich Erysipel, welches in 3 Tagen zum Tode führte.

Brault (1c) gibt eine Schilderung des durch Streptothrix verursachten, in Algier nicht selten vorkommenden sog. Madura-Fusses, und berichtet über einen mit Exstirpation der Geschwulst behandelten Fall mit ausführlicher histologischer Untersuchung des Präparats (3 Abbildungen). Die Geschwulst sass im Gegensatz zum gewöhnlichen Sitz an der Fusssohle, in Braults Falle am Fussrücken und war auffallend umschrieben, während man meist diffuse Erkrankung der Sohlenweichteile antrifft; in letzterem Falle ist nur die Amputation von Nutzen, bei umschriebener Geschwulstbildung darf eine exakte Exstirpation versucht werden.

Tubby (12) beobachtete in 5 Fällen, von denen er zwei genauer mitteilt, ein diffuses, schmerzhaftes Lipom des Fusses; das Symptomenbild kann bei oberflächlicher Untersuchung mit entzündlichem Plattfuss verwechselt werden, die Geschwulstbildungen sitzen gewöhnlich zwischen dem Innenrand der Fusssohle und dem inneren Knöchel und reichen nach vorn nicht weiter als zum vorderen Teil des Sustentaculum tali, sie wachsen langsam, sind äusserst druckempfindlich, und sehr gefässreich. Auf die Entfernung folgt kein Rezidiv. Die Erkrankung ist von dem angeborenen diffusen Lipom streng zu trennen, das mikroskopische Bild ist ein ganz anderes, auf Entfernung folgt gewöhnlich bei der angeborenen Erkrankung rasches Wiederwachsen.

Voiturier (13a) entfernte ein 11 Kilogramm schweres Myxolipom des Oberschenkels, welches den Träger nur durch seinen Umfang geniert hatte, da es von der Genitokruralfalte bis zur Kniekehle reichte. Die Geschwulst hatte sich teilweise zwischen die Adduktoren entwickelt, die in die Geschwulstmasse eingebettete A. femoralis musste ausgedehnt reseziert werden. Glatte Heilung ohne Zirkulationsstörung.

Morestin (8a). Ausgedehnter Hautkrebs an der Hinterfläche des Oberschenkels, entstanden auf dem Boden einer alten Brandnarbe. Deckung des grossen Defekts nach Exstirpation der Geschwulst durch einen Lappen



aus der Hüftgegend; der hierdurch entstandene Hautverlust wurde durch einen Lappen aus der Bauchhaut geschlossen. Es handelte sich um eine 35jährige Frau, welche sich in der Kindheit schwer verbrannt hatte.

Bertrand (1a). 59jährige Patientin, welche seit langen Jahren an allmählich zunehmender Geschwulstbildung in der Kniekehle mit intermittierendem schmerzhaften Hydrops des Kniegelenks litt; nach dem Operationsbefund handelte es sich um eine mit dem Kniegelenk kommunizierende Cyste.

Thévenet (11a). Halbpflaumengrosse, rotgefärbte, über das Niveau der Haut vorspringende Hautgeschwulst am Oberschenkel von harter Konsistenz, welche ohne Schmerzen allmählich sich vergrössert hatte. Die Exstirpation ergab eine Geschwulst, welche makroskopisch ganz einem Xanthoma cutaneum entsprach, mikroskopisch ein Zylindrom mit Ausgang von den Talgdrüsen der Haut war.

b) Blutgefässe, Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

1. Adams, Varicose ulcers of the leg. The postgraduate 1908. March.
1a. *Babler, Ainhum (spontaneous amputation of toes). Annals of surg. 1908. July.
2. Berg. A case of general phlebosclerosis etc. Mt. Sinai hospital reports. 1907. Vol. 5.
3. Buhlig, So called phlebitis of the left leg etc. Surgery, gynaecology and obstetr. Vol. 7. H. 1.
4. Cecca, Contributo clinico alla cura delle varici. Clinica chir. Vol. 16. p. 1427.
5. Chevrier. De l'examen du reflex veneux dans les varices superficielles. Arch. gén. de chir. 1908. T. 2. 1.
6. Coler, Die Behandlung des Diabetesbrandes. Inaug.-Diss. Berlin 1908. Aug.
6a. Delanglade et Dugas, Anévrysme artério-veineux de la cuisse. Ref. Revue de chir. 10 Juill. 1908. Nr. 7.
7. Edler, Endo-aneurysmorraphy (Matas) in the treatment of traumatic aneurysma of the femoral artery. Annals of surg. 1908. Febr.
8. Friedel, Operative Behandlung der Varizen, Elephantiasis und Ulcera cruris. Arch. f. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
9. Gangolphe, Claudication intermittente. Revue de Chir. 1908. Nr. 1.
10. Gaucher et Borey, Arterite syphilitique et gangrène du pied. Bull. de dermat. et syph. 1908. 2.
11. Gillette, Ligation of the left common iliac artery. Annals of surg. 1908. July.
12. Gordinier, Intermittent claudication. Albany med. Annals 1908. Dec.
13. Grube, Über intermittierendes Hinken. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
14. Jalland, A case of double poplitaeal aneurysm. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11.
15. Jianu, Venöse Klappenbildung zur Behandlung der Varizen der unteren Extremität. Revista de chir. Aug. 1908. Nr. 6. (Rumänisch.)
16. Laan, Gangrän eines Fusses und eines Unterschenkels bei einem Kinde nach einer Angina. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 25. Jan. 1908.
17. Leotta, Erythromelalgie (mit Zehengangrän). 20. italien. Chir.-Kongr. Bericht im Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1185.
18. Leser, Über Varizen und variköse Geschwüre. Ver. d. Ärzte in Halle a. S. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2631.
18a. Moschcowitz, Simultaneous ligation of both external iliac arteries. Annals of surg. 1908. Dec.
19. Neck. Aneurysma varicosum der Femoralvene. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1948.
20. Ortiz de la Torre, Sutura de la arteria iliac. ext. Revista de la med. y chir. pract. de Madrid. 1908. Nr. 1036.
21. Pandolfini, Contributo clinico alla cura delle varici. Policlinico ser. chir. 1908. Vol. 15 9.
22. Sachansky, 2 Fälle von Aneurysma der Arteria glutaea. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 139. p. 40.
22a. Schiassi, La cure des varices du membre inférieure etc. La semaine méd. 1908. Nr. 51.
23. Schnitzler, Über Exstirpation der Vena saphena. Bericht in der Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 148.
24. Stich, Exstirpation eines Aneurysma arterio-venosum der Poplitea. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. H. 6. p. 95.



Gordiniers (12) Studie über das intermittierende Hinken basiert auf 10 eigenen Beobachtungen (8 Männer, 2 Frauen). Bei Frauen tritt die neurotische Grundlage der Erkrankung besonders hervor. In einem Falle war der Puls in den Fussarterien völlig normal. Bei einer 35 jährigen Kranken ohne objektiv nachweisbare Arterienveränderungen, aber mit charakteristischem intermittierenden Hinken trat Besserung insoweit ein, dass die Kranke $^3/_4$ Stunden ohne Beschwerden gehen konnte. Nach Gordinier ist die Prognose in derartigen, frühzeitig behandelten Fällen mit neurotischer Basis, ohne objektiv nachweisbare Arterienveränderungen meist günstig.

Grube (13) teilt 4 Fälle von intermittierendem Hinken mit fehlendem Fusspuls mit, von denen 3 Diabetiker betrafen. Nach Grubes Erfahrungen ist der Symptomenkomplex des intermittierenden Hinkens keine häufige Komplikation des Diabetes, da er unter 2000 Fällen von Diabetes nur die 3 genannten fand; ob bei diesen der Diabetes überhaupt ätiologisch in Frage kommt, bleibt zweifelhaft.

Gangolphe (9). 40 jähriger Luetiker mit intermitierendem Hinken und Fehlen des Fusspulses; die Erkrankung basierte auf einer spezifischen Endarteriitis, dementsprechend trat nach antiluetischer Behandlung völlige Heilung ein. Alle von Gangolphe beobachteten Fälle dieser Art betrafen Syphilitiker.

Gaucher et Borey (10). Bei dem 63 jährigen Luetiker entwickelte sich nach vorausgegangenen Erscheinungen einer Arterienverengerung im Laufe einiger Monate eine feuchte Gangrän des Fusses; Amputation des Oberschenkels. Tod infolge von phlegmonösem Dekubitus. Die genaue, auch histologische Untersuchung der Gefässe ergab eine Arteriitis und eine Phlebitis obliterans, wahrscheinlich luetischen Ursprungs. Fournier führt in der Diskussion einen ähnlichen Fall an, der einen 22 jährigen Luetiker betraf.

Coler (6) teilt 48 Fälle von Diabetesbrand aus der Bergmannschen Klinik mit, stets die Unterextremität betreffend. 29 Todesfälle, 19 Heilungen. In 9 Fällen Inzision wegen Phlegmone, mit 3 Heilungen. Die Kranken, bei denen Azeton oder Diazetessigsäure im Urin vorhanden war, waren stets schwerster Art und starben bis auf einen. Nur vereinzelt führte eine tiefe Absetzung des Gliedes zur Heilung, meist musste der Oberschenkel amputiert werden; bei 28 Amputierten lag die Absetzungsstelle kaum bei $^1/_4$ der Patienten am Unterschenkel. 18 Amputierte starben, darunter 7 im Koma. An der Amputationswunde wurden meist nur 3 Fixationsnähte gelegt, oder ganz offen behandelt. Zur Narkose wurde in jüngster Zeit die Lumbalanästhesie bevorzugt. Nach Chloroformnarkose stieg der Zuckergehalt fast stets erheblich an, alle 5 Patienten, bei welchen mit Äther narkotisiert wurde, starben im Anschluss an die Operation. Die Lokalanästhesie hatte bei kleineren Eingriffen ein günstiges Ergebnis.

Laan (16). Im Anschluss an eine Angina waren bei dem 5 jährigen Kinde, welches ausserdem an Mitralinsuffizienz litt, Hände und Füsse ödematös geworden. An den Füssen kam es zu Gangrän und zu trockener nekrotischer Spontanabstossung im Laufe von $1^1/_2$ Jahren. Bei der Ausführung des Pirogoffs links zeigte sich, dass die A. tibialis post, das einzige Gefäss, welches gefunden wurde, sehr eng war; zunächst aseptische Nekrose der Calcaneusplatte, schliesslich Heilung. Rechts Heilung der Amputationswunde ohne Störung.

Die Ursache der Gangrän in ähnlichen, durch Sektion klargestellten Fällen war eine Embolie.

Leotta (17). Fall von Erythromelalgie mit Zehengangrän. Nach Amputation der Grosszehe schritt die Gangrän auf die zweite Zehe über. Heilung nach Ausschabung der alten Amputationswunde und des neuen



Gangränherdes mit gleichzeitiger Dehnung der beiden N. plantares hinter dem Knöchel. An den entfernten Teilen waren die Arterien hochgradig verdickt und verengert.

Sachansky (22 a). Der erste Fall von Aneurysma art. gluteae, den Sachansky nach Antillus operierte, ist dadurch interessant, dass gar keine charakteristischen Symptome nachzuweisen waren — ganz wie im Falle Tillaux.

Im zweiten Falle liess sich auch im kleinen Becken per rectum das Aneurysma feststellen und Sachansky unterband die Art. hypogastrica. Die Ligaturen glitten wegen eines Versehens (!) ab, und nun wurde mehrfach mit Klemmen gefasst, schliesslich eine Ligatur an die Art. iliaca com. angelegt. Nach einigen Tagen bildete sich eine Ureterfistel — offenbar war der Harnleiter von der Gefässklemme mitgefasst worden. Patient wurde gesund; die Störungen im Bein waren vorübergehend. Blumberg.

Stich (24) berichtet über einen 16jährigen Patienten mit Aneurysma arteriovenosum der Kniekehle infolge Eisensplitterverletzung. Resektion des Aneurysma, Unterbindung der Vene, Naht der Arterie nach der Methode Carrels mit vollem Erfolg; 5 Monate p. o. deutliche Pulsation in der A. dorsalis pedis und A. tibialis post.

Jalland (14). Fall von doppelseitigem Aneurysma der A. poplitea bei einem 34jährigen, bisher völlig gesunden Mann, und zwar entstand zunächst rechts während des Gehens plötzlich ohne besondere Ursache eine spindelförmige, pulsierende Schwellung in der Kniekehle; 1/2 Jahr später Schmerzen und Klopfen in der linken Kniekehle, hierselbst apfelgrosse, pulsierende Geschwulst. Zunächst Ligatur der A. femoralis rechterseits im Skarpaschen Dreieck, 12 Tage später Gangrän des Fusses, Amputation unterhalb des Knies, das Aneurysma kehrte nicht wieder. Links 3 1/2 Stunden lang digitale Kompression, worauf keine Pulsation mehr vorhanden war; das Aneurysma nahm hierauf allmählich an Umfang ab.

Edler (7) spaltete bei einem falschen Aneurysma der Kniekehle unter Esmarchscher Blutleere den Sack, räumte das Blut aus und vernähte ein hierauf sichtbar werdendes Loch in der A. poplitea. Tamponade des Sacks, Heilung ohne Zirkulationsstörungen.

Neck (19). Bei der 35jährigen Frau hatte sich innerhalb zweier Jahre eine hühnereigrosse Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge in der Gegend der grossen Gefässe entwickelt, welche ihrem ganzen Verhalten nach als irreponible Kruralhernie mit Netzinhalt imponierte, bei der Operation jedoch als gestieltes Aneurysma der Femoralvene oberhalb der Abgangsstelle der Vena saphena sich erwies; Abtragung der Geschwulst, Naht der Venenwandwunde, Heilung. Der Aneurysmasack war mit Gerinnseln angefüllt.

Ortiz de la Torre (20). Stichwunde oberhalb des Leistenbandes; innerhalb zweier Monate entwickelte sich in der betreffenden Bauchseite eine grosse Geschwulst mit lauten Gefässgeräuschen; bei der Operation (Laparotomie) wurden unter Kompression der Aorta die Blutgerinnsel, welche die Geschwulst bildeten, ansgeräumt, und die 1 cm lange Wunde der A. iliaca externa mit Catgut in 3 Etagen genäht. Heilung ohne weitere Störungen.

Gilette (11). Fall von Anreurysma der A. ischiadica mit Pulsation in der Gesässgegend. Nach Unterbindung der A. iliaca interna nur vorübergehende Besserung, ebenso nach Unterbindung der A. iliaca externa. Daher schliesslich Unterbindung der A. iliaca communis dicht unterhalb des Ursprungs und Exstirpation des Aneurysmasackes; hiernach Gangrän des Beins, Amputation des Oberschenkels, Heilung. Unter 80 Literaturfällen von Unterbindung der A. iliaca communis starben 70% im Anschluss an die Operation, Gangrän trat in mehr als 1/3 der Fälle ein.



Delanglade et Dugas (6a). Revolverschussverletzung des Oberschenkels mit Einschuss im Skarpaschen Dreieck, 2 Tage später daselbst arteriovenöses Aneurysma mit allen typischen Symptomen. Die ursprünglich beabsichtigte Naht der Vene und Arterie war wegen der heftigen Blutung aus dem Aneurysmasack nicht möglich, daher Ligatur beider Gefässe ober- und unterhalb der Verbindungsstelle und Exstirpation des Aneurysmasacks. Heilung.

Moschcowitz (18a) legte wegen Steines der rechten und linken Harnleiter diese nacheinander frei, entfernte die Steine und drainierte. Nach Entfernung des Drains trat eine gewaltige Blutung aus der Tiefe auf. Daher wurde zunächst auf der einen Seite die A. iliaca externa freigelegt und, da ein grosser Riss in ihr gefunden wurde, sie unterbunden. Bei der späteren Entfernung des anderen Drains dieselbe Blutung, daher auch hier Unterbindung der A. iliaca externa. Trotzdem keine Grangrän der Beine und völlige Genesung.

Berg (2). Fall von allgemeiner Phlebosklerose bei einem 23-jährigen, bisher gesunden Manne, welche besonders am linken Bein ausgeprägt war; die oberflächlichen Venen waren als dicke, harte Stränge zu tasten. Es trat Gangrän bis zur Mitte des Unterschenkels ein, vermutlich infolge von Thrombophlebitis der linken Vena iliaca communis; Amputation am Oberschenkel, Heilung. Am Amputationspräparat Phlebosklerose sämtlicher Venen mit Thrombosierung.

Buhlig (3). Fall von Thrombophlebitis des linken Beines in der Leiste, am 10. Tage noch einem akuten, abwartend behandelten Fall von Appendizitis beginnend; es handelt sich in derartigen Fällen vermutlich um eine Infektion auf dem Lymphwege, ähnlich der sogenannten Phlegmasia alba dolens.

Adams (1) hält die Trendelenburgsche Operation bei Varizen nur dann für angezeigt, wenn eine Klappeninsuffizienz an der V. saphena nachgewiesen werden kann. Die Unterbindung der Saphena in Verbindung mit dem Schedeschen Zirkelschnitt gibt die besten Resultate.

Chevrier (5) führt die Misserfolge bei der operativen Behandlung der Varizen zum Teil darauf zurück, dass bei der Wahl der Methode die Entstehung des Falles, insbesondere die Art des Rückflusses des Blutes nach Entleerung der Venen nicht genügend berücksichtigt werde. Er unterscheidet 3 Arten von Varizen, 1. solche mit absteigendem Rückfluss des Blutes (die häufigste Form), verursacht durch Insuffizienz der Venenklappen an der Mündung der Saphena in die Femoralis; hier muss die insuffiziente Klappe ausgeschaltet werden, am besten durch eine distal von der Saphenamündung angelegte Anastomose zwischen V. Saphena und Femoralvene (Delbet). 2. Varizen mit aufsteigendem Rückfluss infolge von Insuffizienz der Klappen der perforierenden Venen; hier sind ausgedehnte Resektionen der oberflächlichen Venen nötig. 3. Varizen, bei welchen der Rückfluss gleichzeitig auf- und absteigend ist. Von welcher Art der Rückfluss ist, lässt sich am besten bei der Prüfung des Trendelenburgschen Zeichens feststellen.

Jianu (15) schlägt auf Grund von Tierexperimenten und eines operierten Falles vor, eine künstliche venöse Klappenbildung an der Unterextremität zur Beseitigung von Varizen vorzunehmen; die Klappen sollen ebenso wie die normalen funktionieren, und zwar sollen sie durch Invagination hergestellt werden, ohne Durchschneidung der Venen, vielmehr einfach durch entsprechend angelegte Nähte; die hierdurch hervorgerufene, ins Veneninnere vorspringende Falte soll die Wirkung einer Klappe ausüben.



Pandolfini (21) berichtet über 25 Varizen-Operationen aus der Duranteschen Klinik, darunter 19 Operationen nach Trendelenburg. Nur in 2 Fällen kam es zu einem Rezidiv, das durch Zirkelschnitt geheilt wurde. Die Unterbindung und Resektion der Saphena genügt in den meisten Fällen zur Heilung. Bei mehrfachen varikösen Venenpaketen, besonders am Unterschenkel, muss ausserdem noch die Exzision der varikösen Venen ausgeführt werden. oder, was besonders bei ausgedehnten Geschwüren vorzuziehen ist, der Zirkelschnitt.

Cecca (4) glaubt, dass die Varizen durch eine der Arteriosklerose analoge Venenerkrankung zustande kommen; um einer fortschreitenden Ausweitung der Venen vorzubeugen und die vis a tergo zu erhöhen, muss die Wand der Saphena künstlich verstärkt werden, und zwar, indem man die Vene unter die Faszie oder intra- bezw. submuskulär unter den Adductor magnus oder den Sartorius verlagert. Nach Cecca sind die Endresultate bessere als bei den bisherigen Methoden, Rezidive werden nicht beobachtet.

Friedel (8) empfiehlt in Fällen, in denen Unterbindung oder Exstirpation der Varizen wegen zu grosser Ausdehnung oder Narbenbildung unmöglich ist, nach Rindfleisch den ganzen Unterschenkel durch spiralige Schnitte zu umkreisen. Zunächst Resektion der V. saphena magna, dann Durchtrennung der Varizen an möglichst vielen Stellen, zu welchem Zwecke oft mehrere, bis zu 7 Spiraltouren (vom Knie bis zum Fussrücken) übereinander gelegt werden müssen. Etwa vorhandene Unterschenkelgeschwüre müssen zwischen die Windungen der Spiralen zu liegen kommen. Die stark auseinander gezogenen Schnitte werden nach Unterbindung oder Umstechung der Venen fest tamponiert, so dass nach der per secundam erfolgenden Heilung eine feste, tiefeingezogene Narbe sich bildet, und keine neuen Varikositäten auftreten können. Die Blutzufuhr zu den Geschwüren wird eventl. noch durch weitere seitliche, senkrechte Schnitte gehemmt. Der Druck in den Venen wird durch dieses Operationsverfahren wesentlich herabgesetzt, Entzündung und Ödeme gehen zurück; Hautnekrose wurde nicht beobachtet. In 7 so operierten Fällen, zum Teil Amputationsfällen, wurde stets wesentliche Besserung erzielt.

Leser (18) empfiehlt zur Varizenbehandlung das Tavelsche Verfahren der künstlichen Thrombosierung als gefahrlos, technisch leicht, kurzdauernd, wenig schmerzhaft und erfolgreich, auch bei akut oder chronisch entzündeten Venen; variköse Geschwüre vernarben nach der Operation auffallend schnell.

Schiassi (12) hält die Gefahr einer Embolie bei künstlicher, durch chemische Mittel hervorgerufener Thrombosierung variköser Venen nach seinen Erfahrungen für gering und empfiehlt folgende Methode: Unter Lokalanästhesie Freilegung der Saphena in Höhe der Femurkondylen, Unterbindung der Vene im oberen Wundwinkel, während in das periphere Venenende eine Glastube eingeführt und eine Lösung von: Jod 1, Jodkali 1,6, steriles Wasser 100,0 eingespritzt wird, und zwar 30—50 ccm der Lösung; schliesslich Resektion der Saphena, Ligatur des peripheren Stumpfes. Abgesehen von leichten Temperatursteigerungen sah Schiassi niemals unangenehme Nebenwirkungen. 6—8 Tage nach der Einspritzung sind die Venen, in welchen die Jodlösung zirkulierte, in harte Stränge verwandelt und obliteriert. Etwa 60 Fälle wurden derartig behandelt und später nachuntersucht. Gute Dauerresultate.

Schnitzler (23) empfiehlt die von Müller (Rostock) vorgeschlagene operative Behandlung der Phlebitis, und exstirpierte u. a. bei einer Gravida mit akuter Phlebitis die knotige und völlig thrombosierte Vena saphena von der Leiste bis zum Knöchel. Naht der Wunde, primäre Heilung.



c) Nerven.

1. Bodenstein, Kasuistischer Beitrag zur Injektionsbehandlung der Ischias. Inaug.-Diss. Leipzig 1908.
2. Bruce, The relation between sciatica and disease of the hip-joint. Practitioner. 1908. April.
3. Bum, Die Infiltrationstherapie der Ischias. 25. Kongr. f. inn. Med. Ref. München. med. Wochenschr. 1908. p. 982.
4. Erben, Zur Differentialdiagnose der peripheren Ischias. Ibidem p. 987.
5. Freund, Röntgenbehandlung der Ischias. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 51.
6. Frömmer, Periphere Kruralislähmung durch Leistenquetschung. Ärztever. in Hamburg. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 701.
7. Fürnrohr, Lähmung der vom rechten N. cruralis und obturatorius versorgten Muskeln. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 426.
8. Gaucher et Nathan, Note sur un cas de maladie de Morvan etc. Bull. de dermat. et syph. 1908. Nr. 3.
9. Mendel und Wolff, Beiderseitige Kruralislähmung nach gyn. Operation. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
10. Morrison, Sciatica cured by nerve-stretching under lumbar anaesthesie. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
11. Neri, I fenomeni nervosi consecutivi alla trazione unilat e bilat dello sciatico. Atti della soc. ital. di ortoped. 1908. Mitteilung der Resultate der im Instituto Rizzoli zu Bologna angestellten Studien.
11a. Pers, Über die chirurgische Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
12. — Über die operative Behandlung der Ischias. Hospitalstidende 1908. Nr. 22—23.
12a. Raymist, Zur Infiltrationstherapie der Ischias. Therapewticzeskoje Obozrenie. Bd. 1. H. 5—6.
13. Renton, Surgical treatment of sciatica. Royal soc. of med. 1908. May 12. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2068.
14. Robinson, Über das Vorkommen von Beckenflecken bei Ischias etc. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 428.

Robinson (14) deutet die von Albers-Schönberg im Röntgenbild entdeckten Beckenflecke als verkalkte Produkte der degenerativen Synovitis der Gelenke und Schleimbeutel, also als sog. freie Gelenks- und Schleimbeutelkörperchen; zwei derartige Bursen haben topographische Beziehungen zum Hüftnerv, die Bursa musculi obturatorii im Foramen ischiaticum minus, nahe der Austrittsstelle des Hüftnerven aus dem kleinen Becken, und die Bursa musculi glutaei maximi, zwischen diesem und dem Tuber ischii. Eine Erkrankung dieser Schleimbeutel kann leicht auf den Nerven übergreifen. Bei einem Patienten mit beiderseitiger Ischias und chronischer Gonorrhöe nimmt Robinson nach dem Röntgenbild (beiderseits an den typischen Stellen multiple Konkremente) eine gonorrhoische Bursitis mit Übergreifen auf den Nerven an. Robinson fand in jedem Falle von Beckenflecken floride oder abgelaufene Ischias, aber umgekehrt nicht in jedem Falle von Ischias derartige Beckenflecke. Demnach hält er die sekundäre Ischias nach benachbarter primärer Bursitis für häufig.

Erben (4). Um die periphere Ischias gegen eine Reihe klinisch ähnlicher Zustände, u. a. gegen Koxitis, Skoliose, Neuralgie, Tabes, Plattfuss abzugrenzen, macht Erben auf zwei Symptome aufmerksam: 1. Die Schmerzen steigern sich auf Reizungen der Bauchpresse, z. B. Niessen und Husten. 2. Bückt sich der Ischiatiker, so bleibt der untere Teil der Wirbelsäule steif.

Bruce (2) vermutet, dass den ischiatischen Beschwerden nicht selten eine Hüftgelenkserkrankung, und zwar besonders Gicht und und Arthritis deformans zugrunde liegt. In 5 Fällen von anscheinend typischer Ischias ohne klinisch nachweisbare Erkrankung des entsprechenden Hüftgelenks konnte im Röntgenbild eine deutliche Arthritis deformans coxae



festgestellt werden. Bei irgendwie unklaren Fällen von „Ischias" sollte daher die entsprechende Hüfte stets durchleuchtet werden.

Freund (5) sah in 4 Fällen Besserung ischiatischer Schmerzen nach Röntgenbestrahlung.

Bum (3) berichtet über weitere 43 Fälle von Ischias, welche mit Infiltration behandelt wurden (cf. Bericht für 1907); von 38 länger beobachteten Fällen wurden 24 nach 1—3 Einspritzungen (100 ccm 0,8 % NaCl-Lösung) dauernd und vollständig geheilt, 8 erheblich gebessert, zweimal trat ein Rezidiv auf, 4 blieben ungeheilt. Von insgesamt 105 bisher Behandelten wurden 61 % dauernd geheilt, 20 % gebessert, 6,6 % rezidivierten, 11 % blieben ungeheilt. Die Wirkung der Injektion ist zweifellos eine mechanische, daher ist die Einspritzung stets erfolglos, wenn die Nadelkanäle nicht in die Nervenscheide eingetreten ist. Lähmungserscheinungen als Folge der Infiltration sind ausgeschlossen, die Behandlung ist auf periphere, unkomplizierte, essentielle, subakute und chronische Ischias zu beschränken.

Raymist (12a) erzielte mit der Infiltration nach Lange in 28 Fällen 21 Heilungen und 6 Besserungen. Von 7 chronischen Fällen genasen 4, nur 1 blieb unverändert.

Bodenstein (1). 16 ambulant nach Lange behandelte Fälle von Ischias mit nur 6,22 % Erfolgen. Es handelte sich stets um eine typische Ischias, also eine Neuritis des Nerven, nicht um Fälle von Neuralgie oder Hysterie, bei denen die Injektionsbehandlung ja auch nach anderweitigen Mitteilungen keinen Erfolg zu erzielen vermag.

Pers (11) hält die Ischias-Schmerzen für Folgen einer Perineuritis oder von Verwachsungen in der Umgebung des Nerven. Daher muss die rationelle Behandlung in einer Neurolysis bestehen, einer Auslösung des Nerven bis zum Foramen ischiaticum hinauf. Pers führte die Operation 49 mal an 47 Patienten aus, und zwar in den letzten 18 Fällen in Verbindung mit der Methode von Baracz. Adhäsionen fanden sich 30 mal am Foramen ischiaticum allein, 13 mal sowohl hier wie auch am Oberschenkel, 3 mal nur am Oberschenkel. Die Schmerzlinderung tritt nach der Lösung unmittelbar auf, und zwar ist es gleichgültig, wie lange die Krankheit bereits bestanden hatte. Nur 3 mal erlebte Pers ein Rezidiv, wohl infolge ungenügender Lösung, einer der Patienten wurde durch eine nochmalige Operation geheilt. In 6 Fällen war eine Komplikation mit Arthritis deformans coxae vorhanden, die Ischias kann in solchen Fällen beigeordnet (nicht nur symptomatisch) sein, und die Schmerzen werden daher durch Neurolyse gebessert. Pers hält die Operation bei langer Dauer der Erkrankung und Versagen anderer Behandlung stets für angezeigt.

Pers (12) teilt in einer weiteren Arbeit seine Krankengeschichten mit.

Nach Renton (13) ist die blutige Dehnung des Nerven bei Ischias eine sehr unsichere Methode, da die perineuritischen Adhäsionen hierbei nicht in genügender Ausdehnung gelöst werden. Renton hat 33 Fälle mit Auslösung des Nerven aus seinen Adhäsionen mit bestem Erfolg operiert. Dass es sich um Adhäsionen handle, kann man annehmen, wenn die Kranken in Ruhelage schmerzfrei sind, dagegen nach kurzem Umhergehen Schmerzen bekommen; sobald die akut-entzündlichen Erscheinungen vorübergegangen sind, fehlt bei Adhäsions-Ischias die sonst typische Druckempfindlichkeit entlang dem Nervenstamm.

Morrison (10). Fall von blutiger Freilegung und Dehnung des N. ischiaticus unter Tropakokain-Lumbalanästhesie; sofortige Heilung ohne Rezidiv.

Frömmer (6). Fall von peripherer Lähmung des N. cruralis durch Quetschung der Leiste und Bruch des aufsteigenden Schambeinastes. Hypästhesie im Bereich des Cutaneus femoris internus, Parese der Hüftheber.



Mendel und Wolff (9). Beiderseitige schwere Lähmung des N. cruralis nach einer in Äthernarkose ausgeführten Laparotomie, wahrscheinlich entstanden durch Schädigung der Nerven infolge der Lagerung während der Operation.

Fürnrohr (7). 8 Monate altes Kind mit nahezu vollständiger Lähmung der vom r. N. cruralis und obturatorius versorgten Muskeln, entstanden intra partum durch Zug am Bein.

Gaucher und Nathan (8). 20jährige Frau mit Spontanamputation des rechten Vorderfusses, deren Beginn in die erste Kindheit zurückreichte; im Alter von 3 Jahren trat eine schmerzlose Phlegmone des Fussrückens ein, unter ähnlichen schmerzlosen Eiterungen wurden allmählich die Zehen und die Metatarsen resorbiert, etwa bis zum Lisfrancschen Gelenk. Als Grundursache fand sich Morvansche Krankheit.

d) Muskeln, Sehnen, Scheimbeutel.

1. Boyé, Kyste hydatique du quadriceps de la cuisse droite. Bull. et mém. soc. anat. 1907. 7.
2. Chalier et Cordier, Tuberculose inflammatoire, rétraction des aponévroses plantaires etc. Lyon méd. 1908. Nr. 4.
3. Dahlgren, Fall af sentransplantation. Hygiea 1908. p. 184.
4. Deutschländer, Muskeltransplantation zum Ersatz des gelähmten Glutaeus maximus et medius. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2694.
5. Höring, Tendinitis ossificans traumatica. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
6. Kirsch, Peroneus-Ersatz durch Seidenplastik. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
7. Kofmann, Über den natürlichen und künstlichen Ersatz des Extensor cruris. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 21. H. 3.

7a. Kolaczek, Über ein muskuläres Chondrolipom (des Oberschenkels). Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 1.

8. Landwehr, Pseudohypertrophia musculorum nach Venenthrombose. Arch. f. Orthop., Mechanotherap. etc. 1908 Bd. 6. H. 2—3.
9. Legg, A case of traumatic teleangiectasis of a tendon. Boston med. and surgical journ. 1908. July 16.
10. Manolescu Über einen Fall von Echinokokkencyste der Sakrolumbalmuskulatur. Spitalul 1908. Nr. 14.
11. *Moret, Traitement de l'hygrome par l'eau oxygénée. Journ. de méd. de Paris 1908. Nr. 5.
12. Mozkowicz, Ersatz des Glutaeus maximus durch Sehnenplastik. Zeitschr. f. Heilk. 1908. H. 3.
13. Naegeli, Über den operativen Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris etc. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 21. H 1—3.

13a. *Piccioli, Sopra un caso di emangioma primitivo del gastrocnemio. La riforma medica 1908. Nr. 40.

14. Piquaud et Dreyfus, Ostéome traumatique du tenseur du fascia lata. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 7.
15. Riedinger, Hypertrophie der Wadenmuskulatur im Anschluss an Venenthrombose nach Typhus. Arch. f. Orthop. u. Mechanotherap. Bd. 6. H. 2–3.
16. — Zur Technik der Achillotenotomie. Zentralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthopädie. Bd. 2. H. 2.
17. Schwarz, Ein Fall von fibromatöser Verdickung der Achillessehne. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
18. Walzberg, Tenotomie des M. ileopsoas am Trochanter minor. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
19. Weigel, Fall von subkutaner Ruptur des M. Sartorius. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1908. p. 593.
20. — Muskelhernie dds M. semimembranosus. Ref. ibidem p. 594.

Chalier und Cordier (2) berichten über einen 55jährigen, tuberkulösen Mann, welcher an beiden Füssen eine derbe Verdickung der Plantarfaszie in ihrer medialen Hälfte zeigte, also eine der Dupuytrenschen



Fingerkontraktur analoge Erkrankung, welche nach Ansicht der Verf. auf entzündlicher Tuberkulose (Poncet) beruht.

Riedingers (15) Patient zog sich nach dem ersten Aufstehen nach Typhus eine Thrombose der rechten Oberschenkelvenen zu, worauf eine Wadenschwellung dauernd, und ohne Beschwerden zu verursachen, zurückblieb. Keine E. R. der Muskeln, die Palpation und äussere Betrachtung ergab, dass die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur rechts bedeutend kräftiger entwickelt war als links; trotzdem ermüdete das rechte Bein schneller. Es handelte sich wahrscheinlich um Pseudohypertrophie infolge venöser Hyperämie. Ausfallserscheinungen im Gebiete des N. tibialis wiesen ausserdem auf vasomotorisch-trophische Einflüsse hin.

Landwehr (8) beschreibt einen analogen Fall. Vor 3 Jahren Venenthrombose im Gebiet der V. saphena, welche später noch mehrfach rezidivierte. Es blieb eine Volumenszunahme des linken Beins ohne Ödem zurück, mit deutlicher Hypertrophie der Muskulatur; ein exstirpiertes Muskelstückchen am Oberschenkel zeigte normale Verhältnisse. Es handelte sich wohl um ein erstes Stadium der Atrophie mit verminderter elektrischer Erregbarkeit und ein zweites Stadium der Pseudohypertrophie. Landwehr stellt 15 ähnliche Literaturfälle zusammen. Anhangsweise wird dann noch ein Fall von schmerzhaften Varikositäten am linken Bein mit sekundärer Muskelatrophie mitgeteilt; auch hier ergab die mikroskopische Untersuchung des Muskels normales Gewebe.

Boyé (1). Nach einem heftigen Stoss gegen die Vorderfläche des Oberschenkels entwickelte sich im Laufe einiger Wochen eine harte, straussenei-grosse Geschwulst in der Substanz des M. quadriceps femoris. Bei der Operation fand sich eine zum Teil mit dem Periost verwachsene, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Cyste der Muskulatur, welche Boyé trotz des negativen mikroskopischen Befundes für eine unilokuläre Echinococcuscyste anspricht.

Manolescu (10). Kindskopfgrosse, schmerzlose, binnen eines Jahres entstandene Geschwulst der Sakrolumbalmuskulatur, welche sich bei der Exstirpation als Echinococcuscyste erwies.

Piquaud und Dreyfus (14). Bei dem 41jährigen Patienten entsand nach einem Stoss gegen die Aussenseite des Oberschenkels eine harte Geschwulstbildung, nach dem Operationsbefund ein in der Muskelsubstanz des Tensor fasciae gelegenes traumatisches Osteom von unregelmässig spindeliger Gestalt. Exstirpation.

Weigel (20). Subkutane Ruptur des M. sartorius, entstanden durch Auffallen eines Eisenträgers. Keine Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit des Beines 4 Jahre nach dem Unfall.

Weigel (21). Muskelhernie des Semimembranosus an beiden Beinen, diagnostiziert auf Grund der festen Kontraktion des Geschwulst sowohl auf elektrischen Reiz wie bei willkürlicher Kontraktion.

Höring (5). Bei dem 56jährigen, sonst gesunden Manne trat nach einem Stoss gegen die Achillessehne oberhalb des Ansatzes der Sehne eine spindelförmige, harte Schwellung derselben auf; nach dem Röntgenbild war in der verdickten Sehne ausgesprochene Knochensubstanz, etwa in der Form eines Kleinfingers eingelagert. Die äusserlich unveränderte Achillessehne am anderen Fuss zeigte ebenfalls zwei kleine Verknöcherungsherde von Bohnen- bezw. Erbsengrösse. Exstirpation der Knochengeschwulst, es handelte sich nach dem histologischen Befund um wirkliche Knochenneubildung; die Erkrankung ist in Analogie mit der Myositis ossificans traumatica zu setzen und als Tendinitis ossificans traumatica zu bezeichnen.



Schwarz (17) berichtet über einen Fall, der bereits von Schanz, Drehmann u. a. beschriebenen fibromatösen Verdickung der Achillessehne, in welchem eine anatomische Untersuchung möglich war. Nach einem Trauma entwickelte sich oberhalb des Ansatzes der Sehne eine weiche, fluktuierende, schmerzhafte Verdickung Sehne. Wegen der Beschwerden Exstirpation einer weissgelben, weichen, der Sehne aufgelagerten, sie umgreifenden und in sie übergehenden Geschwulstmasse, welche nach dem histologischen Befund ein Fibrom mit lockerer Anordnung der Fasern war. Bei der Entstehung wirkten vermutlich Neigung zu rheumatischen Erkrankungen und Trauma zusammen.

Legg (9). Fall von teleangiektatischem Lipom der Peronealsehne nahe dem Knöchel, welches in Form von drei erbsengrossen, blumenkohlartigen Geschwülsten der Sehne aufsass, und mit dem angrenzenden Teil der Sehne entfernt wurde. Vermutlich entstand die Geschwulst traumatisch, die Pat. hatte einige Jahre vorher eine Fussverstauchung erlitten, und seither stets über Schmerzen geklagt.

Riedinger (16) empfiehlt, um die Tenotomie der Achillessehne in schwierigen Fällen, besonders bei schwach entwickeltem und hochstehendem Fersenbein, zu erleichtern, einen scharfen Haken mit nicht konzentrisch verlaufender Krümmung; derselbe wird kurz oberhalb der Stelle, wo man die Tenotomie vornehmen will, unter die Sehne eingesetzt, und diese aus der Tiefe angehoben.

Walzberg (18) empfiehlt für spastische Kontrakturen des Hüftgelenks infolge von Spinalparalyse die Tenotomie des Ileopsoas am Trochanter minor, die er bei einem 40jährigen Manne folgendermassen ausführte: Hautschnitt am Aussenrande des M. sartorius, 8—10 cm unter der Spina a. s. beginnend; der Muskel wird nach innen verzogen, sodann stumpfes Vordringen am medialen Rand des M. rectus, Unterbindung und Durchtrennung der Vasa profunda, worauf der Trochanter minor fühlbar wird, und der Ileopsoas an seinem Ansatzpunkte durchtrennt werden kann. Die Streckung im Hüftgelenk wurde voll erreicht.

Mozkowicz (12). 6jähriges Kind mit Lähmung des M. glutaeus maximus beiderseits, während der Ileopsoas erhalten war. Der Mangel der Glutaei machte eine aufrechte Körperhaltung unmöglich, der Ileopsoas fixierte die Hüftgelenke in Beugestellung. Nachdem durch eine Reihe von Arthrodesen des Hüft- und Kniegelenks und Sehnenverkürzung im Sprunggelenk aus dem völlig gelähmten rechten Bein eine Art von Stelzfuss geschaffen war, versuchte Mozkowicz, den Glutaeus maximus zu ersetzen, indem er den oberen Ansatzpunkt der linken Kniebeuger in die Gegend der Synchondrosis sacroiliaca verlagerte; der gemeinsame Ursprung der Muskeln mitsamt dem Periost wurde vom Knochen abgehebelt, ein Bündel derber Seidenfäden als künstliche Sehne daran fixiert, und das obere Ende des Bündels unter starker Spannung bei gebeugtem Knie in der Gegend der Synchondrosis sacroiliaca angeheftet. Die künstliche Sehne heilte jedoch nicht ein, daher versuchte Mozkowicz in einer zweiten Operation folgendes: die derbe Narbenmasse, welche sich an der Stelle der Eiterung gebildet hatte, wurde so herauspräpariert, dass sie an ihrem unteren Ende mit den Beugesehnen, am oberen mit dem Kreuzbein in Verbindung blieb, sodann in eine Schleife gelegt und stark verkürzt, so dass die Beugesehnen etwa 3 cm oberhalb des Sitzknorrens sich ansetzten. Damit wurde eine aktive, aufrechte Körperhaltung ermöglicht. Mozkowicz hält es für möglich, durch längere Tamponade einer Wunde durch die Granulationsbildung so viel Narbengewebe zu erzeugen, als zur Bildung einer festen Sehne nötig ist, und diese künstliche Sehne dann herauszupräparieren und entsprechend zu verwenden.

Deutschländer (4) transplantierte bei einem 5jährigen Mädchen zum Ersatz des gelähmten M. glutaeus medius und minimus mit Erfolg ein dreifingerbreites Muskelbündel aus dem M. glutaeus maximus, das um 90° gedreht und an der Spina a. s. des Beckens fixiert wurde.

Kofmann (7) schliesst aus einer Betrachtung der Muskelphysiologie am Kniegelenk, dass der natürlichste Ersatz der Kniestrecker der nach vorn luxierte Sartorius und der in das Kniescheibenband eingepflanzte, sorgfältig herauspräparierte Tractus ileotibialis seien. Ist genügendes Muskelmaterial (Flexoren) vorhanden, dass es beim Verteilen zwischen Vorder- und Hinterfläche des Gliedes ausreicht, um dem Kniegelenke sowohl Beugung wie Streckung, wie auch die richtige Stabilität zu sichern, so ist die Muskelplastik stets am Platze, sonst soll man die Arthrodese vorziehen. Kofmann präpariert von einem seitlichen Hautschnitte aus den Tractus ileotibialis fast bis zum Übergang in den Muskel als einen 1 cm breiten Streifen heraus und flicht ihn in die Sehne des Rectus femoris ein, fixiert ihn sodann mit Seidennähten an der Tuberositas tibiae. Da die Kraft dieses Streifens allein fast nie ausreicht, wird der Sartorius nach vorn luxiert und vernäht. Bei Genu recurvatum werden die Beuger durch Verkürzung und Fixierung in Beugestellung gestärkt, in einzelnen Fällen ausserdem der gelähmte Extensor cruris mit Seidenfäden durchsetzt.

Naegeli (13) berichtet über 14 von Schulthess operierte Fälle von Sehnen-Muskelplastik zum Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris. Naegeli gibt zunächst eine Schilderung der verschiedenen Ursachen der Quadrizepslähmung, erörtert die Aussichten einer Plastik und die verschiedenen Operationsmethoden. Für den Ersatz des gelähmten Quadrizeps steht kein Muskel zur Verfügung, der unter gleichen Bedingungen arbeiten würde, auch ist der Ersatz schwierig, weil der Quadrizeps zu den mächtigsten Muskeln des menschlichen Körpers gehört. Der Sartorius als alleiniger Ersatz hat keine genügende Zugwirkung, wenn der Quadrizeps völlig gelähmt ist; bei teilweiser Lähmung dagegen kann der Erfolg günstig sein. Auch die Flexoren-Transplantation hat gewisse Nachteile. Dagegen ist der Tractus ileotibialis sehr geeignet, denn der Tensor fasciae ist funktionell dem Rectus femoris verwandt, und es entsteht durch die Benutzung des Traktus so gut wie kein Ausfall. Schulthess mobilisiert den Sehnenstreifen des Traktus in 1½ cm Breite und 10—12 cm Länge, und überpflanzt ihn sodann auf die Tuberositas tibiae mit Langeschen Seidensehnen. 2—3 Monate Gipsverband, dann noch 1 Jahr lang Schiene. Die Seidensehnen bewährten sich stets, die periostale Anheftung hielt stets Stand. Die Funktionsbesserung fiel je nach der Eigenart der Lähmung sehr verschieden aus, manche Patienten gingen ohne jeden Stützapparat vorzüglich. Im allgemeinen kommt die Streckfähigkeit nach Überpflanzung des Tractus ileotibialis in der Exkursionsbreite niemals der normalen gleich. Die Spannung der überpflanzten Sehne kann nachlassen, auch kann die Flexionskontraktur im Kniegelenk rezidivieren. Ein gutes Dauerresultat darf man um so eher erwarten, je besser man die normalen Verhältnisse zwischen Streckern und Beugern wiederherstellen kann.

Kirsch (6). Fall von Peroneusersatz durch Seidenplastik bei einem 14jährigen Mädchen, welches 10 Jahre vorher eine Durchschneidung der Peronealsehnen erlitt, die nicht vereinigt wurden. Wegen zunehmender Varusstellung des Fusses zunächst Redressement mit Tenotomie des Tibialis posticus und der Achillessehne; einige Wochen später ergab die Freilegung der Peroneussehnengegend von der Mitte des Unterschenkels bis zur Fusssohle nirgends mehr eine Spur einer zusammenhängenden Sehne; zum Ersatz der Peronei kam nur eine Heteroplastik in Frage. Es wurde ein Seidenfaden durch einen aus der Achillessehne und dem Gastroknemius abgespaltenen



Lappen in Form der Raffnaht durchgeführt, hinter dem äusseren Knöchel unter dem Ligament durchgeleitet, am Kuboideum durch Periost und Bindegewebe gezogen, auf demselben Wege zurückgeleitet und oberhalb des äusseren Knöchels geknotet; eine zweite Seidenschlinge wurde vom Kuboideum etwas tiefer an die Achillessehne geführt. Die Länge der künstlichen Sehne betrug etwa 25 cm. Heilung nach vorübergehender Fistelbildung ohne Abstossung. Abduktion war schliesslich in jeder Fussstellung möglich, der Gang wurde ganz gleichmässig. Auffallend war die Degeneration des ganzen peripheren Stückes beider Peroneussehnen, wie sie bei der Operation gefunden wurde.

Dahlgren (3) hat bei einem Falle von Lähmung des M. quadriceps cruris durch traumatische Hämatomyelie eine Sehnentransplantation in der Weise ausgeführt, dass er die Sehne des langen Bizepskopfes durch einen Spalt in dem Sept. intermusculare lat. und dem M. vastus lat. geführt und in einer in der Quadrizepssehne von dem lateralen Rande der Patella aufwärts in dem Frontalplane geschnittene tiefe Rinne unter Spannung befestigt und durch Suturen ganz versenkt hat. In derselben Weise ist die ganze Semimembranosussehne durch das Sept. intermusc. med. geführt und in den medialen Rand der Quadrizepssehne versenkt worden. Auf Grund der intimen und zuverlässigen Befestigung der Sehnen wagte er schon nach 3 Wochen mit Gymnastik zu beginnen. Das Resultat war sehr gut; nach 5 Monaten war der Patient imstande, eine für die unteren Extremitäten sehr anstrengende Arbeit (Radfahren) auszuführen. Nyström.

Kolaczek (7a) entfernte einer 53jährigen Frau aus der Adduktorenmuskelgruppe des Oberschenkels eine straussenéigrosse knollige Geschwulst, welche zum Teil aus Lipom, zum Teil aus Enchondromknoten bestand. Nach dem histologischen Befunde handelte es sich um ein Chondrolipom, welches vermutlich heteroplastisch aus intermuskulärem Bindegewebe entstanden war.

C. Verletzungen und Erkrankungen der Knochen.

a) Becken.

1. Codivilla, Un caso di spondilolistesis. Atti della accad. med. di Bologna. 1908.
1a. Esau, Akute Osteomyelitis des rechten Schambeins etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 91. p. 611.
2. Küttner, Entfernung übergrosser Tumoren des kleinen Beckens mit Resektion des Schambeins und der Symphyse, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 1—2.
3. *Küttner, Mannskopfgrosses Fibrom des kleinen Beckens. M. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Ref. Allgem. Zentralzeit. 1908. Nr. 32. (Bereits unter 2 referiert.)
4. *Kuru, Tuberkulosis der Articulatio sacro-iliaca. Diss. Würzburg 1908.
5. *Müller, Tuberkulöser Herd im wagerechten Schambeinast. (Nur Titel!) Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 1.
6. Nunokawa, Periostales Sarkom des Hüftbeins etc. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
7. *Osmanski, Ludloffsche Beckenverletzung. Diss. Königsberg 1907.
8. Plagemann, Intraartikuläre akute Ostomyelitis der Synchondrosis sacroiliaca. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 22.
9. *Plesser, Fall von Osteochondrosarkom des Darmbeins. Diss. Kiel 1908.
9a. Söderbaum, Ein Fall von ausgebreiteter Osteomyelitis des Beckens. Allm. Svenska Läkartidningen. 1908. (Schwedisch.)
10. Thrap-Meyer, Et tilfaelde af resectio symphysis sacro-il. Norsk mag. for Laegevid. 1908. Nr. 4—5.

Söderbaum (9a) beschreibt einen Fall von ausgebreiteter Osteomyelitis des Beckens. Ein grosser Teil des Os ileum nebst angrenzenden Partien des Acetabulum und ein Stück vom Caput femoris musste weggenommen werden. Heilung mit guter Funktion, Hinken unbedeutend bei Anwendung von Schuhen mit hohem Absatz. Nyström.



Esau (1a). Fall von bösartiger Osteomyelitis des Beckens bei einem Kinde; rechtes Bein in stärkster Beugung und Abduktion, rechter Oberschenkel verkürzt, bei der Rektaluntersuchung lag der Oberschenkelkopf oberhalb des Sphinkters direkt unter der Schleimhaut. Im Röntgenbild war die Zerstörung der Pfanne mit zentraler Luxation des Kopfes ins Becken zu erkennen. Inzision des extraperitoneal gelegenen Abszesses, Tod 12 Tage später. Die Sektion ergab Epiphysenlösung der die Hüftpfanne zusammensetzenden Knochen, insbesondere des Schambeines, welches, in Verbindung mit dem der anderen Seite, in ganzer Ausdehnung von Periost entblösst und verfärbt war.

Plagemann (8). Der 19 jährige Patient erkrankte plötzlich mit Fieber, starker Druckempfindlichkeit in der Gegend der rechten Synchondrosis sacroiliaca und ausstrahlenden Schmerzen. Operativ wurde 3 Wochen später ein eiteriger Herd mit Sequesterbildung in der Synchondrose und dem anstossenden Darmbein freigelegt. Die Erkrankung ist ein Analogon zu der von Müller bereits früher beschriebenen intraartikulären, herdförmigen Epiphysen-Osteomyelitis an anderen Gelenken; die Gelenkerscheinungen treten hierbei im klinischen Bilde mehr hervor als die mehr latent bleibenden kleineren Osteomyelitisherde. Die frühzeitige Erkennung und Behandlung, ehe der Abszess in die Umgebung durchgebrochen ist, ist praktisch wichtig, im vorliegenden Falle ist der gute funktionelle Enderfolg auf die Frühoperation zurückzuführen.

Thrap-Meyer (10). Wegen eines schweren, nach Pneumonie eingetretenen Dekubitus mit Übergang der Eiterung auf die benachbarten Knochen entfernte Verf. in mehreren Sitzungen zunächst ein 6 cm breites Stück des Kreuzbeines oberhalb des Foramen ischiaticum majus und resezierte später die eine Symphysis sacroiliaca; hiernach Aufhören der Fisteleiterung, Schluss der Wunde, Wiederherstellung.

Küttner (2) entfernte zwei übergrosse Tumoren des kleinen Beckens mit Resektion des Schambeins und der Symphyse. Es handelte sich einmal um ein über mannskopfgrosses, subperitoneales Fibrom, welches das kleine Becken völlig ausfüllte und die Vagina verschloss, ferner die Harnröhre derart zusammendrückte, dass Urinretention eintrat, und die Blase flaschenförmig ausgezogen wurde. Heilung mit normaler Funktion. Im zweiten Falle hatte sich ein übermannskopfgrosses Enchondrom vom Schambein aus nach innen und aussen entwickelt, füllte das kleine Becken aus und ging aussen in die Oberschenkelmuskulatur hinein. In einem weiteren, anhangsweise mitgeteilten Falle handelte es sich um ein mehlsackgrosses Enchondrom des Schambeins mit Verjauchung und Metastasenbildung; wegen dieser und wegen des elenden Allgemeinzustandes wurde nicht operiert. Die technischen Schwierigkeiten bei der Entfernung derartiger Geschwülste beruhen weniger auf Verwachsungen und Infiltration benachbarter, lebenswichtiger Organe als auf der Unzugänglichkeit der allseitig vom Becken umschlossenen Tumoren. Zur Überwindung dieser Schwierigkeiten führte Küttner in beiden Fällen zunächst die Hebotomie mit Fortnahme eines 2—3 cm breiten Knochenstückes aus der Kontinuität aus, im zweiten Falle musste ausserdem noch die ganze Symphyse, der ganze eine Ramus inferior und die Hälfte des Ramus superior ossis pubis reseziert werden, bis die Geschwulst zugänglich wurde, auch dann noch musste sie stückweise entfernt werden. Die Gehfähigkeit der Pat. war trotz der ausgedehnten Beckenresektion später nicht im geringsten beeinträchtigt, ebensowenig auch bei dem anderen Kranken.

Nunokawa (6). Sektionsbefund eines Sarkoms des linken Hüftbeins mit Übergreifen auf Kreuzbein und Lendenwirbel, multiple Metastasen in den Knochen, in der Schildrüse und den Lungen. Es handelte sich um ein periostales Fibrosarkom.

Codivilla (1). Der Fall betrifft einen Eisengiesser, der seit längerer Zeit an Kreuz- und Hüftschmerzen leidet, besonders bei gebeugter Stellung. Es besteht eine Kyphosis des Kreuzbeines nebst rechtsseitiger Lordosis, bei der Palpation nimmt man einen brüsken Übergang, eine Art Stufe wahr, zwischen dem 7. und 5. Lendenwirbel. Die Radioskopie lässt die Frage ungelöst.

Bezüglich der schwierigen Diagnosis schliesst Verf. die tuberkulöse Spondilitis aus und zwar infolge der Möglichkeit der verschiedenen Bewegungen, jenes Überganges oder Stufe, und infolge der Anamnese. Ebenso schliesst er eine professionelle Missbildung aus, da keiner seiner Mitarbeiter eine solche Veränderung aufweist; obwohl alle während der Arbeit eine besondere Stellung, besonders die hockende, einnehmen, welche die Störung begünstigen könnte. Verf. beschäftigt sich dann mit der Frage der Spondylolistesis und mit den wenigen bekannten Fällen dieser Art und diagnostiziert seinen Fall.

Die Aussetzung der Arbeit und das Tragen eines Korsets werden Verf. noch ziemlich gute therapeutische Erfolge geben. Ein operativer Eingriff, falls dieser nötig ist, um eine Synostosis aufzuhalten, wird von Nutzen sein.

R. Giani.

b) Oberschenkel.

1. Anschütz, Multiple Enchondrome im Femur und der Tibia etc. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1717.
2. Battle and Shattock, Diffuse osteoma of the femur. British med. journal. 1908. Nr. 2457.
3. Becker, Enchondrom des Oberschenkels. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 2365.
4. Beale, Nekrosis of the lower end of the femur. Medical Press. 1908. Dec. 25.
5. Brau-Tapie, Ostéomyelite du fémur. Journ. de méd. de Bordeaux. 1908. Nr. 2.
6. Chaput, Ostéomyelite de l'adulte, résection du fémur etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 31.
7. *Derlin, Cystische Geschwulst des grossen Rollhügels auf sarkomatöser Grundlage. (Nur Titel!) Deutsche militärärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
8. Fortunet-Regnault, Balle de fusil dans le fémur. Lyon méd. 1908. Nr. 26.
9. Goebel, Kongenitales Femursarkom. Deutscher Chir.-Kongr. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 160. Beilage.
10. Martens, Femursarkom. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 73. Allgem. Zentralzeit. 1908. Nr. 11.
11. Ruggi, Femursarkom. IV. Kongr. d. ital. Ges. f. orthop. Chir. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. H. 1—3.
12. Rumpel, Ossifizierendes Enchondrom des unteren Femur- und oberen Tibiaendes. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1665.
13. Schmitz-Pfeiffer, Fall von ausgedehnter Knieresektion wegen bösartiger Geschwulst der unteren Femurepiphyse. Inaug.-Diss. Freiburg 1907.
14. Trendelenburg, Sarkom des Femur. Ber. d. München. med. Wochenschr. 1909. p. 478.

Beale (4). Nach einem Trauma trat Abszessbildung am unteren Femurende auf; nach Eröffnung des Abszesses blieb eine Fistel oberhalb des Knies zurück, welche nach hinten unten führte. Die an der Spitze des Triangularraums am unteren Femurende gelegene Knochenkloake, in welche die Fistel mündete, wurde von der Kniekehle aus unter seitlicher Verschiebung der Nerven- und Gefässstämme eröffnet, der Sequester reichte jedoch so weit nach oben, dass er nicht völlig entfernt werden konnte.

Chaput (6). Osteomyelitis des unteren Femurendes bei einem 48jährigen Mann, Trepanation des Femurs. Bei einer späteren Operation wegen Fortdauer der Eiterung trat im Exzitationsstadium der Narkose eine Spontanfraktur der früher trepanierten Stelle ein; wegen andauernder starker Eiterung ½ Jahr später Resektion der beiden Knochenenden, so dass 13 cm



Femurlänge fortfiel, keine Knochennaht, trotzdem Heilung mit fester knöcherner Vereinigung (ohne Fistel und mit sehr starker Verkürzung des Gliedes).

Brau-Tapie (5). Demonstration eines Totalsequesters des Femur nach chronischer Osteomyelitis, bei einem 14jährigen Knaben durch Sequestrotomie entfernt.

Becker (3). 2 Enchondrome des Oberschenkels von so enormem Umfang, dass beide Male die Exarticulatio coxae notwendig wurde.

Anschütz (1). Fall von mutiplen Enchondromen in Femur und Tibia bei einem 9jährigen, sonst gesunden Mädchen, vor 3 Jahren nach Trauma beginnend. Im Röntgenbild erscheinen mehrere walnuss- bis hühnereigrosse Knochenherde mit zahlreichen kleinen, rundlichen, scharfen Schatten in Grösse und Form von Hühnerschrot. Die Herde wurden in mehreren Sitzungen durch Auskratzung und Ausmeisselung entfernt und zeigten im Mikroskop Konglomerate von typischen, regelmässig gebauten, hyalinen Knorpelzellen.

Rumpel (12). Ossifizierendes Enchondrom des unteren Femur- und oberen Tibiaendes bei einem 17jährigen Mädchen; das Bein war von Geburt an difform gewesen, der Fall beweist daher, dass wenigstens der Keim derartiger Enchondrome angeboren ist, welche ebenso wie die im ganzen von Geburt an missbildete rechte untere Extremität auf Entwickelungsstörungen beruhten.

Battle and Shattock (2). Nach normaler Heilung eines Oberschenkelbruchs bei einem Kinde trat eine Schwellung fast in ganzer Länge des Knochens ein; wegen Sarkomverdachts Exartikulation im Hüftgelenk; die genauere Untersuchung ergab jedoch ein diffuses, spindelförmiges, reines Osteom, vermutlich mit Ausgang vom Kallus. 1 Jahr später wurde der Mutter des Kindes das eine Bein ebenfalls unter der Diagnose Sarkom amputiert, während tatsächlich ein osteoides Chondrom des Femurs vorlag. Im weiteren Verlauf entwickelten sich bei dem Kinde auch an anderen Knochen Geschwülste, welche zum Teil wieder spontan schwanden, zum Teil nach Trauma wuchsen. Ein jüngerer Bruder des Kindes zeigte nach einem Oberschenkelbruch ebenfalls eine ungewöhnlich starke Knochenschwellung an der Verletzungsstelle. Es handelte sich also um hereditäre, familiäre Veranlagung.

Goebel (9). Kongenitales Femursarkom bei einem dreiwöchentlichen Kinde am unteren Femurende, welches von Geburt an rasch gewachsen war. Teilweise Exstirpation der stellenweise diffus infiltrierenden Geschwulst, sodann Röntgenbehandlung; Tumor nach 6 Monaten völlig geschwunden, 6 Monate später noch kein Rezidiv. Mikroskopisch: Spindelzellensarkom.

Martens (10). Femurgeschwulst bei einem 40jährigen Manne. Bei der Operation stiess man auf eine harte Knochenschale, nach deren Aufmeisselung kam man auf eine im Röntgenbilde hell erscheinende Zone, welche zur Hälfte in der Kortikalis, zur anderen Hälfte von neugebildeten Knochen bedeckt lag, während die Markhöhle frei war. Exarticulatio coxae, mikroskopisch: Alveoläres, grosszelliges Sarkom. In der Diskussion erklärt Israel die Geschwulst eher für ein Hypernephrom, v. Hansemann für ein Angioma endotheliale.

Ruggi (11). Periostales Sarkom des oberen Drittels des Femur, gegenüber dem Trochanter major; das klinische Bild war das einer Koxitis im ersten Stadium, jedoch war das Hüftgelenk nach dem Röntgenbild intakt.

Trendelenburg (14). Rundzellensarkom mit chondromatösen Einsprengungen, durch Exarticulatio coxae bei einem 11jährigen Mädchen entfernt. Metastasen in den ileocökalen und inguinalen Lymphdrüsen, nach Freilegung der Fossa iliaca exstirpiert. Ein zweiter, vor $3^1/_2$ Jahren Ope-



rierter (Exarticulatio coxae wegen enormen Chondroms des Femurs) ist bisher rezidivfrei geblieben.

Schmitz-Pfeiffer (13). Bösartige Geschwulst der unteren Femurepiphyse; der auf 13 cm Länge resezierte Femurknochen wurde 2 cm tief in die Tibia eingepflanzt, die untere Kniescheibenhälfte mit Elfenbeinstift auf den Femur geheftet. Trotzdem keine Heilung p. p. erfolgte, trat rasche, feste, knöcherne Vereinigung ein.

Fortunet-Regnault (8). Nach einem im Kriege 1870/71 erlittenen Oberschenkelschuss ohne Entfernung des Geschosses blieben dauernd eiterige Fisteln bestehen; schliesslich, nach 38 Jahren musste wegen Erscheinungen von Amyloid der Oberschenkel amputiert werden. Das Geschoss stak im Condylus internus femoris.

c) Unterschenkel.

1. Allessandri, Atyp. Knieresektion wegen Sarkoms des Tibiakopfes. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. H. 1—3.
2. Alsberg, Beiträge und kritische Bemerkungen zur Apophysitis tibialis adolescentium. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20.
3. Alamartine, Ostéosarcome kystique du tibia. Lyon méd. 1908. Nr. 42.
4. Anschütz, Sarkom der Fibula nach Fractura malleoli. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. p. 1717.
5. *Baudouin, Ein Fall von Exostose der Tibia bei einem Individuum aus der neolithischen Zeitepoche. Arch. prov. de chir. 1908. Febr.
6. Bushnell, Bone abscess due to a bacillus allied to B. paratyphus. Brit. med. journ. 1907. Dec. 21.
7. — Abscess of bone, caused by an „intermediate" bacillus (B) allied to B. paratyphosus. Bull. of the John Hopkins Hosp. 1908. Febr.
8. *Gamgee, Enchondroma growing from the upper end of the fibula. Brit. med. journ. 1908. Nr. 2501.
9. Hahn, Tibiasarkom nach Unfall. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
10. *Hemme, Sarkom der Tibia. (Nur Titel!). Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 6.
11. Hentschel, Über Wachstumsstörungen am Unterschenkel nach akuter Osteomyelitis. Inaug.-Diss. Jena 1908.
12. Krause, Röntgenbefund an der Tibia einer an neurotischem Ödem leidenden Patientin. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 209.
13. Kuh, Verletzung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
14. Lapeyre, Réconstitution du tibia après nécrose par ostéomyélite. Rev. de chir. 1908. Nr. 1.
15. Marquis, Hypertrophie et inflexion du péroné. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 1.
16. Stoney, Grafting of fibula to tibia. Brit. med. journ. 1908. Nr. 2458.
17. Zondeck, Tumor am Unterschenkel. Ber. d. Allg. Zentralzeit. 1908. Nr. 20.

Nach Alsberg (2) ist die Diagnose einer völligen oder teilweisen Abrissfraktur der Tuberositas tibiae, selbst im Röntgenbilde, häufig irrtümlicherweise gestellt worden. In vielen derartigen Fällen handelt es sich vielmehr um eine im Wachstumsalter (meist im 12.—14. Jahre) auftretende, nicht traumatische, allmählich entstehende Veränderung der Tuberositas tibiae, deren Ätiologie noch unklar ist, und die Alsberg als Apophysitis tibialis bezeichnet. Im Röntgenbild derartiger Fälle sind Unregelmässigkeiten in der Form des zungenförmigen Fortsatzes vorhanden. Alsberg teilt zwei eigene Beobachtungen mit. Im ersten Falle erschien im Röntgenbilde der Knochenkern nicht als zusammenhängende Masse, sondern aufgelockert, die vordere Tibiafläche an ihrer dem Knochenkern zugekehrten Stelle unregelmässig begrenzt, wie angenagt; bei der Operation fand sich die Tuberositas sowohl wie die Tibiafläche mit granulationsartigen Herden durchsetzt. Ausschabung derselben, Heilung per primam und ohne spätere Beschwerden. Bei dem



zweiten Patienten zeigte das Röntgenbild eine Unregelmässigkeit in der Knochenbildung derart, als ob ein etwa erbsengrosses Knochenstück aus der Tuberositas Tibiae herausragte. Die Beschwerden schwanden allmählich ohne besondere Behandlung.

Kuh (13). Fall von Verletzung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse nach dem Typus Schlatters. Kuh hält die Verletzung für eine Fraktur, eine Einknickung an der Spitze des Fortsatzes, Eckstein nimmt dagegen in der Diskussion auf Grund des Röntgenbildes eine traumatische Epiphysenlösung an.

Hentschel (11). Fall von akuter Osteomyelitis tibiae bei einem $^3/_4$jährigen Kinde ohne Sequesterbildung. 2 Jahre später war die Tibia oberhalb der Knöchel nach innen konkav verbogen, nach dem Röntgenbild waren durch die Eiterung die medialen $^2/_3$ der Epiphyse fast völlig verloren gegangen, daher hier Wachstumsstillstand und infolgedessen Verbiegung des Knochens. 2 Jahre später hatten sich nach dem Röntgenbild die verloren gegangenen $^2/_3$ der Epiphyse teilweise wieder ersetzt, das Tibiawachstum hatte wieder begonnen, die Verkrümmung war geringer geworden. Hentschel bespricht sämtliche Literaturfälle, in denen aus gleicher Ursache Deformierungen, Defekte, Pseudarthosen, Verkürzungen oder Verlängerungen der erkrankten Knochen eingetreten waren.

Marquis (15). Sektionsbefund eines 51jährigen Mannes, der im Alter von 15 Jahren eine Osteomyelitis durchgemacht hatte; als Folgeerscheinungen derselben fanden sich: Tibia stark konkav nach innen verborgen, stark verkürzt, Fibula sehr hypertrophisch und stark gekrümmt; es handelte sich wohl um eine kompensatorische Hypertrophie der Fibula infolge der verminderten Festigkeit, Einknickung und Verkürzung der Tibia.

Lapeyre (14). 5jähriges Kind mit Nekrose der beiden unteren Drittel der Tibia infolge von akuter Osteomyelitis. Nach mehrfachen operativen Eingriffen trat völlige Regeneration der Tibia, jedoch mit beträchtlicher Verkrümmung des Knochens ein. Broca empfiehlt daher, die Sequestrotomie erst nach vollständiger Entwickelung des neuen, subperiostalen Knochens, d. h. erst nach 3—4 Monaten zu machen; nur dann ist man vor späteren Verbiegungen und vor Spontanfrakturen sicher.

Stoney (16). Nach akuter Osteomyelitis der Tibia mit Entfernung der ganzen Tibiaepiphyse erfolgte bei dem 7jährigen Knaben die Knochenneubildung in der Mitte des Schafts unvollständig, es blieb ein $3^1/_2$ cm langer Spalt zurück. Daher durchtrennte Verf. den Fibulahals und pflanzte das obere Ende des unteren Fragments in das obere Ende des Spaltes. Es erfolgte Heilung mit fester Vereinigung und voller Funktionsfähigkeit des allerdings stark verkürzten Gliedes.

Bushnell (6, 7). 41jähriger Mann, welcher während der Rekonvaleszenz von typhusähnlicher Erkrankung an akuter eiteriger Periostitis der Tibia erkrankte, welche nach Inzision rasch heilte. Der Eiter enthielt Paratyphusbazillen.

Krause (12) beobachtete bei einer Patientin mit neurotischem Ödem eine Rötung und Schwellung am linken Knöchel, die bei herabhängendem Bein sich auf den ganzen Unterschenkel erstreckte. Im Röntgenbild zeigte sich innerhalb des untersten Teiles der Tibia eine zentralgelegene, etwa 10 cm lange Verdichtung etwa von der Dicke eines kleinen Fingers. Die Deutung dieses Befundes blieb in der Schwebe.

Zondeck (17). 34jährige Frau mit faustgrossem, höckerigen, verschieblichen, prall elastischen Tumor an der Vorderseite des Unterschenkels mit raschem Wachstum. Die Operation ergab, dass die Geschwulst durch einen Strang mit dem Inneren der Tibia verbunden war. Es

handelte sich um ein Chondrom mit cystischen Veränderungen, welches periostalem Knorpel entstammte.

Hahn (9). Tibiasarkom nach Unfall bei einem 22jährigen Manne. Brunssche Amputation; im Stumpf hat sich entsprechend der Periostmanschette ein 6 cm langer Knochen als Fortsetzung der Tibia gebildet. Kein Rezidiv.

Alamartine (3). Cystisches Osteosarkom der Tibia, welches nach einem Trauma bereits vor 12 Jahren mit sehr langsam zunehmender Anschwellung des Knochens begonnen hatte; 9 Jahre lang langsames Wachstum, nach einer Ausschabung 2 Jahre später Rezidiv, nach einer erneuten Ausschabung nochmals Rezidiv mit Übergang auf die Muskulatur, daher Amputation des Oberschenkels. Bemerkenswert ist die langsame Entstehung. Mikroskopisch: Rundzellensarkom ohne Myeloplaxen.

Alessandri (1). Resektion der Tibia in 13 cm Länge wegen zentralen Sarkoms im Tibiakopf. Zur Erzielung der Standfestigkeit des Beines höhlte Verf. nach Zoppi am äusseren Femurkondylus eine Rinne aus, in welcher er das obere Ende des angefrischten Wadenbeines fixierte, während der Resektionsstumpf der Tibia in feste Berührung mit dem vom Knorpel befreiten inneren Condylus femoris gebracht wurde. Zoppis Fall ist seit 5 Jahren rezidivfrei und fest geblieben.

Anschütz (4). Dezember 1907 Fractura malleoli, 3 Wochen später heftige Schmerzen im Verband, halbkugelige Geschwulst, Probeinzision Juni 1908 ergibt Sarkom der Fibula an der früheren Bruchstelle. Resektion des unteren Drittels der Fibula, Malleolus ganz von weichem Gewebe durchsetzt. Möglicherweise handelte es sich schon von Beginn an um Spontanfraktur infolge eines bereits vorher bestehenden Sarkoms.

d) Knochen des Fusses.

1. Alamartine, Ostéomyelite du calcaneum. Lyon méd. 1908. Nr. 42.
2. Bérard et Rendu, Hallux varus acquis etc. Revue d'orthop. 1908. Nr. 5.
3. Berger, Epithélioma du talon. Revue de chir. 1908. Nr. 6.
4. Blencke, Bemerkungen über den Calcaneusporn. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. 1908. Bd. 20.
5. — Fall von sklerosierender Osteomyelitis des Fusses. Bericht d. Münchener med. Wochenschr. 1908. p. 1260.
6. *— Röntgenbild verschiedener Calcanei. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 258 (Auszug von 4).
7. Borchardt, Fall von Calcaneussarkom. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 259.
8. *— Riesenzellensarkom des Calcaneus. Allgem. med. Zentralztg. 1908. Nr. (Derselbe Fall wie 7).
9. Couteaud, Étude sur l'orteil en marteau. Revue de chir. 10 Juill. 1908. Nr. 7.
10. Davidson, Gonorrhoel exostosis of the os calcis. New York med. record. 1908. Oct. 3.
11. Deutschländer, Zur Frage des traumatischen Plattfusses. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1908. Bd. 22. H. 1—3.
12. Dobisch, Zur Ätiologie der Köhlerschen Knochenerkrankung. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
13. Edmunds, Tuberculous disease of the os calcis. Medical Press 1908. Apr. 8.
14. Ewald, Fusswurzeltuberkulose etc. Fortschr. auf dem Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 1.
15. Gaucher et Abrami, Sarcome mélanique du pied. Bullet. de dermat. et syphilis. 1908. Nr. 5.

15a. Gomoin, Fall von traumatischer Austreibung des Talus. Revista de chirurg. 1908. Nr. 11. (Rumänisch.)

16. Gütig, Paraffinprothesen in der Fusssohle. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
17. Haglund, Über den sogenannten Calcaneussporn. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.



18. Haenisch, Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. (Naviculare). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
19. Hahn, Talusexstirpation wegen Tuberkulose. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
20. v. Heuss, Ambulatorische Behandlung der Fussgeschwulst. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. H. 1.
21. Jäger, Gonorrheal exostosis of the os calcis. Americ. journ. of orthop. surgery. 1908. Jan.
22. Kirmisson, Pathologie de la tarsalgie. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 32 u. 36.
23. — Tarsalgie. Ibidem Nr. 38.
24. Klingelhöffer, Die Kirchnersche Fussgeschwulst. Ber. d. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 45.
24a. Köhler, Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
25. Klopfer, Operativ geheilte Calcaneodymie. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 1.
26. Lehr, Über die plantare Exostose des Fersenbeins. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
27. — Über den Vorderfussschmerz. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 4.
28. Martin, Behandlung der Zehenkontrakturen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 19.
28a. Mayo, The surgical treatment of bunion. Annals of surg. 1908. Aug.
29. Ménard, Knochentuberkulose des vorderen Tarsus. Revue de chir. Bd. 27. H. 2.
30. Nové-Josserand, Plombage des os. Arch. gén. de Chir. 1908. Vol. 2. p. 50.
31. Ohse, Über Dauererfolge bei Behandlung der Fusswurzeltuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 57. p. 275.
31a. Pantoli, Sulla exostosi del calcagno. Atti della soc. ital. di ortoped 1908.
32. Poncet, Pathogénie de la tarsalgie. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1908. Nr. 34 et Nr. 38.
33. Preiser, Pathologie der grossen Zehe. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. 1908. Bd. 12. H. 2.
34. — Differentialdiagnose der Zehengicht. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 205.
35. *Reismann, Fussverletzung. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 38 u. 48.
36. Reynier, Die Tarsalgie der Erwachsenen. Soc. de chirurg. de Paris. 28 Oct. 1908. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 212.
37. — Étiologie de la tarsalgie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 31.
38. Selka, Über Calcaneusexostosen. Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 2.
39. Sheldon, Non-tuberculous osteomyelitis of the os calcis. Annals of surgery. 1908. Dec.
40. Schmitter, Metatarsalgie. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Nr. 9.
41. Stich, Über die Erfolge der operativen Behandlung der Fussgelenks-Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
42. Tixier, Ostéite malleolaire tuberculeuse. Arch. gén. de chir. 1908. Vol. 2. p. 51.
43. Vallas et Desgouttes, Tarsectomie avec conservation du calcanéum. Revue de chir. 10 Août 1908.
44. Wiesel, Periostablösung am Metatarsus. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 2.

Reynier (36) kommt auf Grund von 64 Fällen von Tarsalgie zu dem Schluss, dass die Ätiologie des Leidens durchaus keine einheitliche ist; sie kann beruhen auf akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Gonorrhöe, Tuberkulose und trockenen deformierenden Gelenkentzündungen, welche am Tarsus beginnen. Bei der Tarsalgie in der Adoleszenz ist dagegen Reynier auf Grund einer genauen Beobachtung der Anamnese und des Allgemeinzustandes überzeugt, dass fast immer eine Störung des Nervensystems zugrunde liegt, und zwar oft vererbt, da es sich oft um Kinder hysterischer, epileptischer oder an Alkoholismus leidender Mütter handelt. Man findet bei derartigen Kranken häufig Veränderungen an den Reflexen, Sensibilitätsstörungen, Gesichtsfeldeinschränkung, vasomotorische Störungen an den befallenen Gliedern, meist an beiden Beinen. Die Übermüdung der Muskeln und Bänder bewirkt



schmerzhafte Zerrungen im Fussgewölbe, wodurch bei nervös veranlagten Individuen schnell eine schmerzhafte Muskelkontraktur herbeigeführt wird.

Kirmisson (22) hält die von Poncet behauptete tuberkulöse Grundlage der Tarsalgia adolescentium für unbewiesen. Die entzündlichen Erscheinungen beruhen nach Kirmissons Operationsbefunden auf einer trockenen Form der Arthritis. Die eigentliche Tarsalgie ist von den Arthritiden rheumatischen, tuberkulösen oder gonorrhoischen Ursprungs, welche ähnliche Beschwerden machen, streng zu unterscheiden. Plattfussbeschwerden bei nervösen Individuen, besonders Frauen können durch den nervösen Allgemeinzustand verschlimmert werden, jedoch lehnt Kirmisson Reyniers Theorie als unbegründet ab.

Reynier hält in seiner Erwiderung die von Kirmisson herangezogene trockene Arthritis eben für eine trophische Störung auf Grund eines allgemeinen „Nervosismus".

Nach Poncet reicht die mechanische Theorie zur Erklärung zahlreicher Fälle entzündlichen Plattfusses nicht aus. Die Tarsalgia adolescentium ist primär-entzündlicher Natur, die fast immer vorhandenen, chronischen, trockenen Osteoarthritiden sind oft tuberkulösen Ursprungs, und zwar gehören sie der von Poncet beschriebenen entzündlichen Form der Tuberkulose an. Diese Form ist scharf von der eigentlichen Tarsaltuberkulose und von sonstigen Tarsalgien zu unterscheiden. Die Abflachung des Fussgewölbes ist rein sekundärer Natur.

Kirmisson (22) verteidigt gegen Poncet die mechanisch-statische Theorie des entzündlichen Plattfusses und führt zahlreiche bekannte Autoren an, die auf dem gleichen Standpunkt stehen.

Poncet (32) führt demgegenüber statistische Daten an, welche für eine primär-entzündliche Ursache, gegen eine primär-statische sprechen. Die Theorie der entzündlichen Tuberkulose ist nicht mehr reine Hypothese, wie Kirmisson meint, sondern durch zahlreiche klinische Beobachtungen gestützt.

Kirmisson (23) stellt zwei Fälle von Tarsalgia adolescentium vor, von denen einer die Beziehungen zu überstandener Rachitis zeigt. Beide Patienten sind gänzlich frei von irgendwelchen Zeichen von Tuberkulose, sie sind vielmehr typische Beispiele einer Tarsalgie statischen Ursprungs. Poncet hält demgegenüber eine beginnende entzündliche Tuberkulose als Ursache nicht für ausgeschlossen, da diese Form der Tuberkulose manchmal gerade am Tarsus beginnt, ehe sonstige Symptome vorhanden sind.

Lehr (26) nimmt als Ursache des Vorderfussschmerzes, der typischen Plattfussschmerzpunkte unter der Mitte des Vorderfusses (entsprechend den Köpfchen des 2.—4. Metatarsus) eine Abflachung des vorderen queren Fussgewölbes an. Die Vorderfussschmerzen beherrschen oft beim Auftreten das Krankheitsbild vollkommen. Durch Wiederherstellung der Spannung des eingesunkenen Gewölbes lassen sich die Schmerzen prompt beseitigen. Man legt zu diesem Zweck einen Leukoplaststreifen von 3—4 cm Breite um den Vorderfuss so, dass die durch denselben stärker gewölbte Metatarsus-Köpfchenreihe einem gespannten Bogen und der unter der Sohle verlaufende Teil des Streifens der Sehne des Bogens zu vergleichen ist. Durch Zusammendrücken der Köpfchen des 1.—5. Mittelfussknochens wird das Fussgewölbe aufgerichtet, und der Streifen unter mässig starkem Zuge über die Köpfchen der Metatarsen in zwei Touren umgelegt. Fast immer hat man neben diesem Verbande die gewöhnliche Plattfussbehandlung noch einzuleiten.

Schmitter (40). 2 Fälle von Metatarsalgie (?), bedingt 1. durch Hallux valgus, der die 2. Zehe nach oben gedrängt hatte, so dass starker Schuhdruck entstand, 2. durch Hammerzehe an der 2.—4. Zehe. In beiden Fällen



Lokalisation der Schmerzen im Mittelfuss. Heilung durch Entfernung der besonders geschädigten Zehen.

Deutschländer (11) sah in 14 Fällen Funktionsstörungen des Fusses, die dadurch gekennzeichnet waren, dass nach einem meist geringfügigen Trauma schwere Behinderungen des Gehaktes und Beschwerden ähnlich wie bei entzündlichem Plattfuss auftraten, ohne dass eine Veränderung des Fussgewölbes eintrat. Nach dem Röntgenbild handelte es sich um Brüche des Chopart, teils am Navikulare, teils am Processus anterior calcanei lokalisiert. Bei längerem Bestehen kommt es in der Regel zu einer chronischen, deformierenden, traumatischen Entzündung des Chopartschen Gelenks, wodurch die Beschwerden zustande kommen. Die Erkrankung ist vom traumatischen Plattfuss zu trennen, da die Beschwerden oft jahrelang bestehen, ohne dass eine Nachgiebigkeit oder ein Einsinken des Fussgewölbes nachzuweisen wäre. Demnach muss auch die Behandlung in erster Linie die Gelenkentzündung berücksichtigen (Gymnastik, Massage, Heissluftbehandlung etc.) In zwei Fällen führte Deutschländer die Arthrodese des Chopartschen Gelenks mit gutem Erfolge aus.

v. Heuss will bei der Fussgeschwulst die durch Störungen anatomischer wie funktioneller Art verminderte Wölbung des Fusses und seines Knochengerüstes, und dessen durch die ermüdete Muskulatur verminderte Widerstandsfähigkeit in ambulanter Behandlung möglichst wiederherstellen, und zwar mit der elastischen Klebrollbinde. Unter möglichst starker Wölbung des Fussrückens wird die Binde um den Mittelfuss fest angelegt, sodass nach vorn die Zehen in 2—3 cm Länge überdeckt werden. Die Binde bleibt 3 Wochen liegen, der Fuss wird täglich kühl gebadet. Von 41 so behandelten Soldaten waren sofort dienstfähig 19, darunter 3, bei denen nach dem Röntgenbild eine Fraktur vorlag. Spätere Schädigungen infolge der ambulanten Behandlung, etwa durch übermässige Kalluswucherung, wurden nicht beobachtet.

Klingelböffer (24) erlebte an sich selbst einen Bruch des II. Metatarsus, unbemerkt entstanden im dünnen Stiefel auf nassem Waldweg. Gehstörung noch nach 6 Wochen sehr beträchtlich.

Wiesel (44). Bei einem Tabiker mit vereiternder Schwielenbildung an der Fusssohle wurde im Röntgenbild entsprechend der Lage der Schwiele eine Periostablösung am Metatarsus III festgestellt. Heilung nach Amputation der 3. Zehe und Exstirpation des Metatarsus.

Dobisch (12) beschreibt einen Fall anscheinender Apophysitis an den unteren Epiphysen der Schienbeine, stellt die Erkrankung in Parallele zu der von Köhler beschriebenen Knochenerkrankung am Tarsus, und nimmt ätiologisch eine gonorrhoische Infektion der Mutter an.

Köhler (24a) beobachtete bei 3 Knaben im Alter von 5—9 Jahren, welche über Schmerzen in der Gegend des Os naviculare klagten, im Röntgenbild eine Verschmälerung, unregelmässige Begrenzung und Verwischung der Architektur des Navikulare. Im Laufe von 2—3 Jahren erfolgte Heilung sowohl im klinischen Sinne als auch im anatomischen, wie die späteren Röntgenaufnahmen zeigten. Die Ätiologie blieb unklar, es scheint eine Erkrankung sui generis vorzuliegen. In einem Falle hatte die Erkrankung symmetrisch beide Kahnbeine und Kniescheiben befallen.

Haenisch (18) beobachtete bei einem 5jährigen Mädchen die gleichen Veränderungen wie Köhler, und zwar nach leichtem Trauma am Fussrücken genau entsprechend dem Navikulare; weitere ätiologische Momente waren nicht feststellbar. Haenisch nimmt eine fehlerhafte Entwickelung der primären Knochenkernanlage auf traumatischer Basis an.

Blencke (4) teilt anatomische und röntgenologische Untersuchungen (47 Röntgenbilder) über den sog. Calcaneussporn mit. Der Sporn wurde



bei der Röntgenuntersuchung von 673 Füssen 19 mal gefunden, ist also keine allzuhäufige Erscheinung. Er braucht nicht notwendig Beschwerden zu machen, wird es aber wohl in der Mehrzahl der Fälle tun; ein bisher beschwerdeloser Sporn kann plötzlich spontan, nach Trauma, oder nach anderen Reizeinwirkungen schmerhaft werden. Der Sporn kann sich im Wachstumsalter herausbilden, und zwar infolge einer Ausziehung der unteren Kalkaneus-Epiphysenspitze, gewöhnlich symmetrisch an beiden Füssen. Häufiger entwickelt er sich jedoch erst in späteren Jahren infolge der verschiedensten Ursachen, in erster Linie nach Gonorrhöe, auch nach Arthritis, Arteriosklerose und Tuberkulose. Zuweilen ist er Begleiterscheinung des Plattfusses. Dass der Sporn nicht immer durch Ausziehung der Epiphyse entsteht, ergibt sich aus dem genauen Studium der Röntgenbilder. Gerade das einseitige Vorkommen lässt darauf schliessen, dass ein rein pathologischer Befund, eine Exostose, vorliegt.

Haglund (17) fand den Calcaneussporn im Röntgenbild bei 17 Individuen, die stets in höherem Alter standen. Haglund wendet sich auf Grund seiner Röntgenbefunde gegen die Ansicht von Chrysopathes, wonach der Sporn von der hinteren Calcaneusepiphyse ausgehen soll, nimmt vielmehr an, dass der Ausgangspunkt der Korpus-Knochenkern sei, und ätiologisch eine Osteoarthritis zugrunde liege. Der Sporn macht nicht immer Beschwerden, wohl aber nach Trauma, oder wenn er gegen die Sohlenfläche gerichtet ist.

Pantoli (31a) berichtet über zwei Fälle von Exostose der Ferse, die er bei zwei jugendlichen, von Arthritismus communis befallenen Individuen beobachtet hat. Der eine Fall wie der andere weist hereditäre Arthritis und blennorrhagische Infektion auf. In beiden Fällen bestanden Schmerzen, die sich an der typischen Stelle des Fersenhöckers zeigten. Beide wiesen Valgusplattfuss auf. Behandlung besteht in einer reichlichen Entfernung der Exostosen, zusammen mit dem Periost und den Weichteilen, ohne weder Muskel noch Ligamenta zu verschonen. R. Giani.

Jäger (21) beschreibt 5 Fälle von Exostose der Tuberositas calcis unterhalb der Ferse als Folge von Gonorrhöe. Die Affektion ist äusserst schmerzhaft; durch Abmeisselung bezw. Ausschabung der rauhen Knochenoberfläche wurde jedesmal völlige Heilung erzielt.

Davidson (10). Fall von doppelseitiger gonorrhoischer Exostosenbildung am Fersenbein; Heilung durch Abmeisselung.

Lehr (26) berichtet über eine Reihe von Beobachtungen über Calcaneussporn aus der Schanzschen Heilanstalt. Die Entstehung dieser plantaren Exostose ist noch unklar, Trauma als direkte Ursache ist auszuschliessen, dagegen findet man das Leiden sehr häufig zusammen mit Plattfuss. Der Sporn kann daher als Folge der „Insuffizientia pedis" (Schanz) aufgefasst werden, indem der Zug der Sohlenmuskel und Bänder die Vergrösserung des plantaren Fortsatzes erzeugen könnte. Oder aber der an sich normale Sporn macht Beschwerden, wenn er mit dem Fersenbein durch die Plattfussbildung in eine pathologische Stellung gedrängt wird. Meist genügt eine passende Einlage zur Beseitigung der Schmerzen, bei der Operation muss die Plantarfaszie möglichst geschont werden.

Klopfer (25). Fall von starker Calcaneodynie durch Spornbildung bei einem 52 jährigen Manne, durch Operation geheilt. Klopfer nimmt als Ursache des Sporns eine Verknöcherung des Ansatzpunktes der Plantarfaszie infolge Myositis ossificans derselben an, die sich unter dem Druck des auf dem Fersenbeine ruhenden Körpergewichts allmählich entwickelt.



Selka (38) nimmt sowohl für den sog. Calcaneussporn als auch für die Exostosenbildung am Ansatzpunkt der Achillessehne auf Grund mehrerer Fälle eine ähnliche Ätiologie wie Klopfer an; meist liegt ein Zusammentreffen von Verknöcherung des Sehnenbindegewebes mit verknöchernder Periostitis vor. Jedoch können auch Reizungen des Periosts bezw. der Sehnenansätze an diesen Stellen, und zwar durch Schleimbeutelentzündungen, Gonorrhöe, Rheumatismus und Influenza zu Exostosenbildung führen. Eine derartige Ätiologie muss angenommen werden, wenn die Exostose nicht in der Richtung der Sehnen verläuft, oder an anderen Stellen sich bildet. Wird eine Operation notwendig, so muss gleichzeitig der dazu gehörige Schleimbeutel entfernt werden, um Rezidiven vorzubeugen.

Gütig (16) injizierte in einem Falle von Calcaneussporn, der starke Beschwerden machte, 2 ccm Paraffin in die Umgebung der Exostose. Die Druckempfindlichkeit schwand völlig innerhalb 8 Wochen. 5 Jahre später war längs der Plantarfaszie bis zu den Metarsalköpfchen eine starre Platte zu tasten, die der abgekapselten Paraffinmasse entsprach.

Blencke (5). 32 jährige Patientin, welche längere Zeit wegen Tuberkulose der Mittelfussknochen behandelt war. Im Röntgenbild zeigten sich eine Reihe von sklerotischen Herden an den Fusswurzelknochen und Zehen, so dass jedenfalls keine Tuberkulose, sondern wahrscheinlich eine sklerosierende Osteomyelitis vorliegt.

Alamartine (1). Der Pat. machte im 12. Lebensjahr eine akute Osteomyelitis des Fersenbeins durch, welche ohne Operation nach spontaner Sequesterausstossung im Laufe einiger Jahre auszuheilen schien. Nach 8 jähriger Ruhepause plötzlich wieder heftige Schmerzen, die Inzision ergab chronische Osteomyelitis des Fersenbeins mit zentralem Knochenabszess; teilweise Resektion des Calcaneus. Heilung. Die Erkrankung ging wahrscheinlich von dem hinteren, komplementären Ossifikationspunkt des Fersenbeins aus.

Sheldon (39). Die Osteomyelitis des Calcaneus hat bisher wenig Beachtung gefunden, scheint aber nicht so selten zu sein, als es nach der Literatur den Anschein hat. Die Erkrankung kommt am häufigsten zwischen dem 6. und 10. Lebensjahr vor, meist im Anschluss an Hackenverletzungen. Die Bildung von Sequestern ist die Regel, doch kann unter dem 7. Lebensjahr alle Sequesterbildung fehlen. Zwischen dem 10. und 12. Jahr sind meist ein oder zwei grosse Sequester vorhanden. Die ganze Knochenmasse ausser einer dünnen Kortitalschicht kann zerstört sein und sich trotzdem nach Ablauf der Infektion wieder neu bilden. Bei akuten Fällen muss in den Knochen hinein drainiert werden. Wenn die Achillessehne sich nicht schon gelöst hat, ist sie zu verlängern und der Fuss unter rechtem Winkel zu verbinden. Die ausgeleerte Knochenhöhle ist mit einer Mosettig-Moorhof-Plombe zu füllen. Bei der Operation sollte das Periost immer erhalten werden. Maass (New-York).

Vallas und Desgouttes (43). Bei der 38jährigen Frau kam es im Anschluss an eine abszedierende Phlebitis nach Frühgeburt zur Eiterung des Fussrückens mit Übergang auf die Knochen und Gelenke des vorderen Tarsus. Zwecks Drainage Entfernung sämtlicher Tarsalia mit Ausnahme des gesunden Calcaneus. Heilung. Nachuntersuchung nach 2 Jahren ergab Verkürzung des Beins um 4 cm; äussere Fussform wenig verändert, Fuss rechtwinkelig zum Unterschenkel ankylosiert, Gang elastisch. Nach dem Röntgentbild ist das Fersenbein in der Malleolengabel horizontal fest eingeheilt, zwischen Metatarsalköpfchen einerseits und Tibia bezw. Fersenbein andererseits ist eine 3 cm lange Knochenbrücke ausgespannt. Im ganzen also ein vorzüglicher funktioneller und kosmetischer Erfolg. Zum Schluss



werden die Indikationen für die Tarsektomie mit Erhaltung des Calcaneus erörtert.

Stich (41) tritt nach den Erfahrungen Garrès für operative Behandlung der Fussgelenkstuberkulose ein; besonders, wenn ein Knochenherd nachgewiesen werden kann, ehe er das Gelenk infiziert hat, soll sofort operiert werden. Ist bereits eine Gelenkerkrankung vorhanden, so kann man in frischen Fällen ohne Fistelbildung bei gutem Allgemeinbefinden und jugendlichem Alter einen Versuch mit der konservativen Behandlung machen, wenn das Röntgenbild keine ausgedehnteren Knochenzerstörungen aufweist und nur ein Gelenk erkrankt ist. In allen anderen Fällen soll sofort konservativ operiert werden. Die Operation ergab namentlich bei Kindern viel bessere Resultate, als die konservative Behandlung, sogar der Verlust des Talus wird bei Kindern durch die Nachbarknochen im weiteren Wachstum wieder ausgeglichen. 77% der zunächst konservativ Behandelten mussten später doch noch operiert werden. Die typische Resektion des Sprunggelenkes ist die beste Methode.

Ohse (31) berichtet über 115 in der Strassburger Klinik operierte Fälle von Fusswurzeltuberkulose, von denen 47% primär ossale, 49% primär synoviale waren. Bei einzelnem Knochenherd war der Calcaneus am häufigsten ergriffen, bei mehrfachen Herden meist auch der Talus. Zur Resektion wurde entweder ein vorderer Querschnitt oder ein hinterer von einem Knöchel zum anderen verwendet, die durchtrennten Sehnen wurden grundsätzlich nicht wieder vereinigt. In 30% der Fälle musste sekundär amputiert werden, um so häufiger, je älter der Kranke war. Von 48 nach 1—12 Jahren nachuntersuchten Resezierten waren 42 völlig geheilt, bei 5 fanden sich noch geringe Überbleibsel der Krankheit; einmal schweres Rezidiv. Knöcherne Ankylose war bei 15, bindegewebige Vereinigung bei 19, ein Schlottergelenk bei 4 Patienten eingetreten. Die Gehfähigkeit wurde, auch bei tadelloser Ausheilung, um so schlechter befunden, je älter die Operierten waren. In den ersten 5 Lebensjahren wurde grundsätzlich konservativ behandelt, vom 5.—10. Jahre nur ausnahmsweise reseziert, wenn Ausschabungen und dergleichen nicht zum Ziele führten. Im mittleren und höheren Alter wurde meist sofort operiert. Bei älteren Leuten ist die Amputation vorzuziehen.

Ewald (14). 4 Fälle von Fusswurzeltuberkulose aus der Vulpiusschen Klinik. Für die Fussdiagnose hat das Röntgenbild ausserordentliche Bedeutung, ebenso auch für die Therapie, da es darauf ankommt, den Herd zu entfernen, ehe er in die benachbarten Gelenke durchgebrochen ist. Bei „einseitigen Plattfussbeschwerden" und sog. „alten Fussverstauchungen", bei denen Schwellung und Schmerzen auffallend hartnäckig bestehen bleiben oder sogar noch zunehmen, sollte stets die Diagnose durch Röntgenstrahlen gesichert werden, da häufig Verwechselungen dieser Erkrankungen mit beginnender Tuberkulose vorkommen.

Ménard (29). Bei reiner Knochentuberkulose des vorderen Tarsus ist bei Kindern meist, bei Erwachsenen seltener, zunächst nur ein Tarsalknochen ergriffen, daher bringt ein rechtzeitiger operativer Eingriff fast sichere Heilung. Von den letzten 4 Mittelfussknochen greift die Tuberkulose leicht auf die Tarsalia über, weil erstern die hintere Epiphyse fehlt.

Tixier (42). Exartikulation des Fusses wegen fistulöser Tuberkulose des Fussgelenks, trotzdem Fortdauer der Schmerzen in der Tibia. Daher Aufmeisselung derselben; die Markhöhle wies Fungusmassen auf, der Knochen war osteomalazisch verändert. Exartikulation im Kniegelenk. Gangolphe sah ebenfalls bei Fussgelenkstuberkulose eine derartige Knochenerkrankung, die er als echte tuberkulöse Osteomyelitis bezeichnet.

Nové-Josserand (30) räumte bei einem Kinde mit Spina ventosa eines Metatarsus den erkrankten Knochen aus und füllte die Höhle mit Jodoformplombe. Da die Wunde nicht vollkommen geschlossen wurde, trat Eiterung und Ausstossung eines Teils der Plombe ein. Trotzdem wurde in kurzer Zeit Vernarbung erzielt.

Hahn (19). Talusexstirpation wegen Tuberkulose bei einem 1 jährigen Knaben. Heilung mit völlig normal beweglichem Fussgelenk und unauffälliger Verkürzung.

Edmunds (13). Tuberkulose des Fersenbeins bei einem Kinde mit Fistelbildung an der Aussenseite des Knochens. Wegen des vorzüglichen Allgemeinzustandes zwei Jahre lang konservative Behandlung mit Fixation und Ausschabung ohne wesentlichen Erfolg. Daher schliesslich teilweise Ausmeisselung des Knochens. Heilung ohne Funktionsstörung des Fusses.

Borchardt (7). Riesenzellensarkom des Kalkaneus bei einem 24 jährigen Manne, der wegen Schwellung des Fussgelenks zunächst lange auf Tuberkulose behandelt wurde, bis im Röntgenbild ein Tumor des Calcaneus nachgewiesen wurde. Exstirpation des Knochens, nach 5 Jahren noch kein Rezidiv.

Berger (3). Der 42 jährige Pat. hatte im 19. Lebensjahr eine Osteomyelitis des Fersenbeins durchgemacht; in der epithelialen Auskleidung der zurückgebliebenen Fistel entwickelte sich ein Karzinom, welches an der Fersenhaut eine blumenkohlähnliche Geschwulst bildete. Operation nach Wladimiroff-Mikulicz, nachdem 2 Tage vorher die Geschwulst mitsamt dem grössten Teil des Fersenbeins exstirpiert worden war.

Preiser (33, 34) beschreibt die Differentialdiagnose der sog. Zehengicht, die meist keine Gicht sei. Bei den Schwellungen an der 2.—5. Zehe, besonders an der Innenseite der Grundphalangen, findet sich im Röntgenbilde bisweilen ein periostitischer Schatten an der Ansatzstelle der medialen M. Interossei; die Ursache ist eine Überbeanspruchung der medialen Interossei infolge beginnenden Plattfusses. Bei den Schwellungen der grossen Zehe findet man im Röntgenbild an der lateralen Seite des Köpfchens des 1. Metatarsus eine scheinbare Spornbildung, die nicht selten bei Patienten mit sog. Zipperlein nachzuweisen ist. Nach Preisers Leichenversuchen handelt es sich jedoch nicht um eine pyramidenförmige Exostose, sondern um eine dem lateralen Rande der Gelenkfläche des Capitulum metatarsi I aufsitzende Knochenleiste. Die Entstehungsursache derselben ist folgende: Die grosse Zehe wird durch spitze Stiefel in Valgusstellung gedrängt, wodurch eine Zerrung an der straffen lateralen Gelenkkapsel des Capitulum entsteht, im weiteren Verlauf ein periostitischer Reiz und Randwucherung an dieser Stelle und schliesslich eine Arthritis deformans mit Wanderung der Gelenkfläche schräg lateralwärts. Leidet ein derartiger Kranker nun zufällig auch an Gicht, so wird das bereits geschädigte Gelenk einen besonders günstigen Boden für gichtische Erkrankung abgeben.

Couteaud (9) berichtet über 5 operierte Fälle von Hammerzehe. Unter Berücksichtigung der gesamten Literatur und seiner eigenen Erfahrungen kommt er zu folgenden Schlusssätzen: Die Hammerzehe beruht auf 3 Ursachen, mechanischen, anatomischen und dyskrasischen. Bei zivilisierten Völkerschaften prädominiert die mechanische Ursache, bei einzelnen wilden Stämmen die dyskrasische. In leichten Fällen, bei Kindern, genügt die orthopädische Behandlung. Bei leichten und mittelschweren Fällen bei Erwachsenen ist die keilförmige Exzision der Phalangen angezeigt, bei schweren Fällen unter gleichzeitiger Durchtrennung der Streck- und Beugesehnen.

Martin (28) beseitigt die Hammerstellung der Zehe, wenn nötig, durch subkutane oder offene Durchschneidung der sich spannenden Weichteile.



Sodann wird ein schmaler Gummistreifen derart durch die Zehen geflochten, dass er an der Oberseite der Hammerzehe und der Unterseite der übrigen Zehen zu liegen kommt. Die freien Enden werden am Fuss und Unterschenkel fest gewickelt (s. Abbildungen).

Mayo (28a). Bei Operationen wegen Hallux valgus lässt sich durch Benutzung des Schleimbeutels nach Resektion des Metatarsuskopfes ein bewegliches Gelenk erhalten. Bildung eines Hauptlappens mit Basis nach unten, eines Schleimbeutellappens mit Basis zehenwärts; Resektion des Metatarsuskopfes und der Knochenwucherung, Einschlagen des Schleimbeutellappens in den Gelenkraum, Fixierung desselben mit 2 Catgutnähten, Drainage durch die Basis des Hauptlappens und Hautnaht. Maass (New-York).

Bérard und Rendu (2). Fall von erworbenem Hallux varus bei einem 60jährigen Mann mit fast rechtwinkliger Abbiegung der grossen Zehe nach innen und starker gleichgerichteter Abbiegung der benachbarten Zehen. Das Röntgenbild zeigt Subluxation der Gelenke mit Deformierung der Gelenkenden und Osteophytenbildung. Ätiologisch scheinen trophische Störungen, vielleicht Tabes, in Betracht zu kommen.

Gaucher und Abrami (15). Der 37jährige Patient bemerkte vor zwei Jahren zuerst einen Naevus pigmentosus am rechten Fuss, der in den letzten 3 Monaten sehr wuchs. Zur Zeit markstückgrosses, melanotisches Sarkom des Fussrückens mit Infiltration der Umgebung. Operation mit Thermokauter und nachfolgender Fulguration.

Gomoin (15a) beschreibt einen seltenen Fall von kompletter Expulsion des Astragalus bei einem 19jährigen Mädchen, das aus dem 2. Stock zu Boden fiel. Der Astragalus ragte durch eine Lücke des zerrissenen Schuhes des linken Fusses hervor durch eine Wunde der Weichteile. Die untere Fazette des Astragalus wurde so obere und äussere, der Fuss nach innen rotiert, Tibia unverändert. Die Wunde und Astragalus von Schmutz bedeckt. Resektion des Knochens. Nach 2 Monaten konnte die Kranke herumgehen.
Stoïanoff (Varna).

D. Verletzungen und Erkrankungen der Gelenke.

a) Hüftgelenk.

1. Albee, Arthritis deformans of the hip. Journ. of americ. med. assoc. Bd. 50. Nr. 24.
2. Becher, Über kompensatorische Hüftgelenkserkrankung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20.
3. Beesly, Excision of the hip joint. Medical chronicle. Febr. 1908.
4. Bennie, Rational and effective treatment of hip-disease. London. Baillière, Tindall and Co. 1907.
5. Biondi, Vorschlag einer neuen Behandlung in einigen Fällen vorgeschrittener Koxitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3. Proposta di nuova cura in casi di coxite avanzate. Arch. et atti della Soc. Ital. di chir. An. 22.
6. Blanc, Sindromes pseudocoxalgicos. Riv. de med. et chirurg. pract. de Madrid 1908. Nr. 1033.
7. Blencke, Seltene Hüftgelenkserkrankungen. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 479.
8. Bowlby, An adress on 900 cases of tuberculous disease of the hip. Brit. med. Journ. 1908. Juni 20.
9. v. Brunn, Über die schnellende Hüfte. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58. H. 1. 1908.
10. Coryllos, Périarthrite coxo-fémorale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
11. Depage, Résultat éloigné d'une résection ilio-fémorale. Presse méd. 1908. 2.
12. Gibney, The influence of weight-bearing on the treatment of tuberculous hip-joint disease. Amer. Journ. of orthop. surgery. Aug. 1908.
13. Goldshwait, The treatment of tuberculosis of the hip-joint. Boston med. and surg. Journ. 1907. Nr. 7.
14. Grisel, Luxation paralytique de la hanche etc. Rev. d'orthopédie 1908. Nr. 2.
15. Guillaume-Louis et Calvé, Coxalgie double. Gaz. des hôp. 1908. 124. 126.



16. v. Hacker, Caries sicca coxae, Resektion etc. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
17. Horand, La hanche à ressort. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 110.
18. — Observation de „hanche à ressort". Lyon méd. 1907. Nr. 52.
19. — Double coxa-vara d'origine tuberculeuse. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
20. Houzel, Coxalgie double. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
21. Huntington, The early operat. treatment of osteomyelitis in the femoral head and neck. Surgery gyn. and obstetrics 1907. p. 406.
22. Kirmisson, Luxation congénitale cons. à l'ostéomyélite de la hanche de la première enfance. Rev. d'orthopédie 1908. Nr. 1 u. Rev. de Chir. 27. année. Nr. 2.
23. Kopits-Balàs, Hüft- und Knieankylosen nach rheumatischer Polyarthritis. II. Ungar. Chir.-Kongr. 1908. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 28.
24. Kukula, Zur Pathologie der schnappenden Hüfte. Wiener klin. Rundschau. 1908. Nr. 11.
25. Lannelongue, Traitement de la coxo-tuberculose dans la phase de début. Bull. de l'acad. de méd. 1907. Nr. 44.
26. Legg u. George, Non-tuberculous bone-infection about the hip-joint. Boston med. and surg. journal 1908. Sept. 17.
27. Ludloff, Osteochondritis dissecans des Kniegelenks. Chir. Kongr. 1908. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1908.
28. Ménard, Traitement de la suppuration fistul. tardive de la coxalgie. Rev. de Chir. 1908. Nr. 11.
29. Oberst, Die Diagnose der Hüftgelenkserkrankungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908. Nr. 17.
30. Ollivet, Chronisch deform. Gelenksentzündung als Unfallsfolge. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
31. Palazzo, La diagnosi precoce della coxo-tubercolosi. Gaz. internazion. di med. 1907. Nr. 16.
32. Perret, Über die Dauerresultate bei Coxitis tuberculosa. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 2.
33. Pupovac, Zur Kenntnis der sog. schnellenden Hüfte. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
34. Riedinger, Haltungsanomalie und Derangement im Hüftgelenk. Arch. f. phys. Med. Bd. 3. H. 2.
35. Rugh, Cause of flexion in hip-disease. Amer. journ. of orthop. surgery. April 1908.
36. Russel, Abscess between ileopsoas muscle and femur. Intercolonial med. Journ. of Australasia 1908. Oct. 20.
37. Salaghi, Neues Zeichen zur Frühdiagnose der Coxitis. Ber. d. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
38. Sangiorgi, Luxation nach Typhus-Koxitis. Ibidem.
39. Schlagenhaufer, Über Coxitis gonorrhoica etc. Virchows Archiv Bd. 194. p. 182.
39a. Tomaschewicz, Die Tuberkulose des Hüftgelenkes und die Indikationen zur Resektion. Arbeiten aus der chirurgischen Klinik zu Moskau. Chirurgia Bd. 13. (Russisch, Sammelreferate.)
40. Urechia, Über einen mit den Bronchien kommunizierten Fall von Koxotuberkulose. Spitalul 1908 Nr. 15.
41. Zur Verth, Zur Mechanik und Diagnose der schnappenden Hüfte. 80. Naturforscher-vers. 1908. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 1472.
42. Vignard, Ostéotomie sous-trochantérienne dans le redressement des attitudes vicieuses de la coxalgie guéri. Lyon méd. 1908. Nr. 9.
43. — Tuteur à point d'appui ischiatique pour coxalgie.
44. Waldenström, Tuberkulose des Hüftgelenks. Hygiea 1908. Festband II.
45. — Operative Behandlung der Tuberkulose im Schenkelhals. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. H. 4.

Oberst (29) erörtert die Differentialdiagnose der tuberkulösen Koxitis, der Coxa vara, Arthritis deformans, angeborenen Luxation sowie der Verletzungen im Bereiche des Hüftgelenkes. Besonders das Röntgenbild ist zur Diagnose heranzuziehen.

Blanc (6) erörtert das Symptomenbild, insbesondere die Stellungsanomalien bei tuberkulöser Koxitis, und betont, dass die gleichen Stellungen bei einer Reihe ganz verschiedener Erkrankungen der Hüftgegend auftreten können; daher führen oberflächliche Untersuchungen mitunter zu verhängnisvollen Fehldiagnosen, wofür Blanc zwei Beispiele anführt. Bei den beiden Kranken, welche an tub. Koxitis im zweiten Stadium zu leiden schienen, fanden sich als Ursache der Stellungsanomalie des Beines im ersten Falle



tiefe Analfissuren, im zweiten ein wahrscheinlich von der Appendix herrührender Abszess der Umgebung des Rektums. Die Fixation des Beines schwand beidemal rasch nach geeigneter Behandlung.

Nach Palazzo (31) kommen für die Frühdiagnose der tub. Koxitis folgende Anfangssymptome in Betracht: spontaner Schmerz in der Hüfte und im Knie (Innenseite), Druckschmerz bei tiefer Palpation der Leistenfalte, bei plötzlichem Druck auf den Trochanter und Schlägen unter die Fussohle; ferner Drüsenschwellungen in der Leiste.

Salaghi (37) konnte folgendes Symptom meist früher als sonstige Frühsymptome bei beginnender Koxitis nachweisen: führt man in Bauchlage des Patienten auf der verdächtigen Seite die passive Beugung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel über den rechten Winkel aus, so klagt der Kranke über Schmerzen in der Hüfte und hebt instinktiv die entsprechende Gefässhälfte, um sie zu lindern. Nach Salaghi entstehen diese Schmerzen durch Anspannung des vorderen M. rectus femoris, welcher hierbei am vorderen Abschnitt der Hüftgelenkskapsel zerrt.

Rugh (35) erklärt die Flexionsstellung bei Koxitis folgendermassen: beim gewöhnlichen primären Sitz der tuberkulösen Hüftentzündung im Schenkelhals oder Kopf, also in Teilen, welche direkt unter der Ileopsoassehne liegen, wird die Anspannung dieser Sehne bei Streckung des Beins einen schmerzhaften Druck auf den Sitz der Erkrankung ausüben, während die Beugestellung diesen Druck aufhebt. Liegt der Primärherd entfernter, so tritt meist auch keine Flexionsstellung des Beins ein.

Russel (36). Wenn bei tub. Koxitis der Eiterherd des Femurkopfes in die Bursa subiliaca durchbricht, findet man konstant folgende charakteristische Haltung des Beins: in Rückenlage steht es in Flexion, Abduktion und Aussendrehung; dabei umfasst die gleichseitige Hand stets fest den Oberschenkel. Im Sitzen verliert die Haltung das Charakteristische. Russel fand die Diagnose einer tub. Infektion der Bursa iliaca in derartigen Fällen bei der Operation stets bestätigt; er drainierte nach Entleerung des Eiters die Bursa nur für einige Tage und behandelte nach Korrektur der Haltungsanomalie die fast stets zurückbleibende Fistel konservativ.

Guillaume-Louis und Calvé (15) fanden unter 150 Fällen des Hospitals in Berck sur mer in 11 eine doppelseitige Koxitis. Die Erkrankung entwickelt sich meist nicht gleichzeitig an beiden Hüften. Abszessbildung ist häufig und heilt im allgemeinen schlechter aus als bei einseitiger Erkrankung. Gewöhnlich findet man auf der zuerst erkrankten Seite eine Luxation, auf der zuletzt erkrankten nur ausnahmsweise. Die Prognose ist schlechter als bei einseitiger Affektion. Bei den im anatomischen Sinne ausgeheilten Fällen sind 6 Typen zu unterscheiden: 1. Ankylose beider Hüften in guter Stellung und bei gleicher Beinlänge. 2. Doppelseitige Luxation mit Beweglichkeit in beiden Hüften. 3. Luxation beider Hüften in schlechter Stellung mit Beugung und Adduktion. 4. Beiderseitige Ankylose mit Adduktion und Kreuzung der Oberschenkel. 5. Asymmetrie beider Beine. 6. Beiderseitige Hüftankylose mit starker Aussendrehung. Die Gehstörungen bei den einzelnen Typen werden an graphischen Darstellungen des normalen und pathologischen Gangs uud Abbildungen im einzelnen erörtert, ebenso die kompensatorischen Veränderungen am Becken, an den Füssen und der Wirbelsäule. Ist die doppelseitige Koxitis mit Luxation, ohne erhebliche Adduktion und mit gleicher Beinlänge ausgeheilt, so sieht man am besten von jedem Eingriff ab. Dagegen muss bei Kreuzung der Oberschenkel oder Ankylose mit ausgeprägter Aussendrehung stets eingegriffen werden. Die Behandlung muss sich stets die Wiederherstellung der Parallelstellung der Beine und eines gewissen Grades von Beweglichkeit in beiden Hüftgelenken oder wenigstens



in einem zum Ziel setzen; meist wird hierzu eine Resektion oder Osteotomie erforderlich sein.

Houzel (20). 6jähriges Kind mit doppelseitiger Coxitis tub., welche rechts begann, links im weiteren Verlauf vereiterte. Tod an Kachexie. Nach dem Obduktionsbefunde waren links im Oberschenkel mehrere tub. Herde, Dystrophie des linken Femurs. Rechtes Hüftgelenk normal, Herd im Kollum mit drohendem Durchbruch ins Gelenk.

Horand (19). Sektionsbefund eines an multipler Tuberkulose Verstorbenen: Doppelseitige, mit Eburneation der vergrösserten Gelenkpfanne, des Femurkopfes und des grösstenteils resorbierten Kollums ausgeheilte Coxa vara tuberkulösen Ursprungs. Die Eburneation war als Folge einer primären Osteo-Arthromalacia tuberculosa aufzufassen.

Urechia (40). 26jährige Frau mit kalten Abszessen an beiden Hüftgelenken und langwieriger Fistelbildung. Bei Spülungen dieser Fistel trat plötzlich ein heftiger Erstickungsanfall auf, und Pat. spuckte eine grosse Menge von Flüssigkeit aus. Nach Irrigation mit blaugefärbten Lösungen trat unter ähnlichen Erscheinungen Blauspucken auf, demnach bestand eine Verbindung zwischen dem Hüftabszess und den Bronchien, und im Röntgenbild konnte tatsächlich ein Gang nachgewiesen werden, der von der Lungenbasis in die Bronchien führte; der weitere Verlauf nach der Hüfte zu war jedoch nicht sichtbar.

Bennie (4) tritt für den Gebrauch der Thomasschiene bei der Behandlung der tub. Koxitis ein; jedoch kommt alles auf genaue, individuelle Adaptierung der Schiene an, was niemals dem Bandagisten überlassen bleiben darf.

Gibney (12) tritt für Behandlung der Koxitis mit der von Lorenz inaugurierten funktionellen Belastung des Gliedes ein. In 8 so behandelten Fällen, welche vorher ohne Erfolg eine Extensionsschiene getragen hatten, trat Heilung mit mehr oder weniger ausgesprochener Beweglichkeit des Gelenkes ein; es wurde ein nur bis zum Knie reichender Gipsverband lange Zeit hindurch verwendet.

Bowlby (8) hat im Alexandra-Hospital in London 900 Fälle von Koxitis bei Kindern unter 12 Jahren ausschliesslich konservativ, mit Ruhe, Extension und allgemeinen Massnahmen (bes. Freiluftbehandlung), ohne Rücksicht auf die Dauer der Behandlung behandelt. Abszesse wurden mit kleiner Öffnung entleert und ohne Anwendung antiseptischer Mittel drainiert. Gegeninzisionen werden verworfen. Bowlby ist stets ohne Resektion ausgekommen. Mortalität 4%, in der grossen Mehrzahl der Fälle Ausheilung mit guter Funktion. Seine günstigen Heilungsergebnisse, 96%, führt er auf die aseptische Behandlung der Abszesse und die starke Betonung der Allgemeinbehandlung gegenüber der örtlichen zurück. Gehschienen, Jodoform-Injektionen, werden verworfen. Die Prognose ist um so ungünstiger, je frühzeitiger die Erkrankung beginnt, von den 33 Todesfällen betrafen 24 Kinder, die vor dem 6. Lebensjahr erkrankt waren.

Tomaschewitsch (39a). In der sehr ausführlichen Arbeit über Coxitis tuberc. kommt Tomaschewitsch zu folgenden Leitsätzen: Die Coxitis tuberc. ist meist metastatischen Ursprunges und erfolgt durch embolische Verschleppung; das Trauma spielt gewöhnlich nur eine sekundäre Rolle, wirkt eben als verschlimmerndes Moment mit bei schon bestehendem Krankheitsprozesse; etwa in 8% der Fälle ist als ätiologischer Faktor eine Verletzung anzuerkennen; der primäre Herd liegt am häufigsten in den Knochen, nicht in der Synovialis; die Mortalität ist bei der Resektion und konservativen Behandlung die gleiche; funktionell sind die Resultate bei

operativem Vorgehen schlechter (schwerere Fälle); nach dem Ergebnis der Röntgenbilder ist die entsprechende Therapie einzuschlagen.

Blumberg.

Waldenström (44) hat unter 60 Fällen von Tuberkulose im Hüftgelenk oder in der Umgebung desselben bei Kindern 18 gefunden, die bei der Röntgenuntersuchung einen isolierten primären Herd im Collum femoris innerhalb der Kapsel gezeigt haben; die Anamnesen dieser Fälle deuten mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen Beginn der Tuberkulose im Kollum mit sekundärem Einbruch ins Gelenk hin. In 3 der Fälle sind die Kinder jedoch so früh in Behandlung gekommen, dass es Waldenström gelungen ist, den Herd operativ auszurotten, ehe eine Infektion des Gelenkes oder des Gelenkkopfes zustande gekommen ist. Die Operation ist in der Weise ausgeführt worden, dass der Trochanter major durch Absägung von oben mit erhaltenen Muskelansätzen aufgeklappt und der Herd nach Trepanation von der Sägefläche ins Kollum unter genauem Achtgeben, dass das Gelenk nicht eröffnet wurde, und peinlichem Schutze der Weichteile ausgeschabt worden ist. In 2 der Fälle Heilung mit idealem Resultat; in dem dritten mit Entstehung einer unbedeutenden Coxa vara, aber mit gutem funktionellen Resultat. Waldenström glaubt, dass auch nach der Perforation ins Gelenk eine solche Operation indiziert ist, um die schwerere ostale-synoviale Tuberkulose in die prognostisch günstigere einfach synoviale überzuführen; zwei solche Fälle hat er in der oben genannten Weise operiert, doch kann wegen der kurzen Zeit nach der Operation über die Erfolge kein Urteil abgegeben werden.

Nyström.

Aus Waldenströms (45) in der Hauptsache mit der vorigen übereinstimmenden Arbeit ist hervorzuheben, dass die Technik der von Waldenström vorgeschlagenen Operation, bei welcher nach Wiederannähung des Trochanters mit Seide, die Wunde in einzelnen Schichten verschlossen wird, hauptsächlich drei Punkte zu berücksichtigen hat: 1. Die umgebenden Muskeln und Knochen müssen möglichst geschont werden. 2. Die Kapsel darf nicht verletzt werden. 3. Der Inhalt des tuberkulösen Herdes darf mit der Wunde nicht in Berührung kommen. In zwei Fällen versuchte Waldenström, eine Koxitis mit Knochenherd in eine solche ohne Knochenherd, in die gewöhnlich viel leichter verlaufende rein synoviale Form der Koxitis zu verwandeln. Nach Ausräumung des Knochenherdes in der geschilderten Weise wurde die Kapsel punktiert und Jodoformglyzerin ins Gelenk gespritzt.

Huntington (21) schlägt für dieselben Fälle, wie sie Waldenström im Auge hat, vor, nach Feststellung des Herdes im Röntgenbild und vor Durchbruch des Herdes ins Gelenk folgendermassen vorzugehen: Mit dem Trepan wird unterhalb der Trochanterspitze in der Richtung nach der Femurkopfepiphyse ein 2—2½ Zoll langer Knochenkanal gebohrt, und dieser Kanal tamponiert; stösst man nicht direkt auf den Erweichungsherd, so öffnet sich derselbe doch in den Kanal und die tuberkulösen Massen gehen nach aussen ab. 3 so behandelte Fälle heilten mit voller Beweglichkeit des Gelenkes aus.

Lannelongue (25) glaubt, dass bei frühzeitiger Behandlung jede Koxitis ausheilt. Bei beginnender, geschlossener Koxitis Bettruhe und Dauerextension. Die Immobilisierung durch Verbände korrigiert die fehlerhafte Stellung nicht, verringert dagegen die Aussicht auf Wiedererlangung der Beweglichkeit. Die von Lannelongue eingeführte Methode der sukzessiven intra- und extraartikulären Injektionen einer Mischung von Jodoform, Äther und Kreosot in Öl, kürzt die Dauer der Erkrankung wesentlich ab. Die Wahl der Mittel ist keine willkürliche, Äther verbreitet Medikamente gleichmässig im Gelenk, ist daher bei ausgedehnter Knochen- und Synovialerkrankung anzuwenden, Jodoform paralysiert am besten die Schädigungen durch die Tuberkelbazillen, Kreosot wirkt narbenbildend.



Goldshwait (13) betont die Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei der tub. Koxitis. Mit Ausnahme der sehr schweren Fälle behandelt er mit Gipsverband, welcher nur vom Darmbeinkamm bis oberhalb des Knies reicht, und lässt die Kinder möglichst bald gehen. Nach Ablauf des akuten Stadiums wird der Gipsverband durch eine Lederhülse ersetzt, welche dem erkrankten Gelenk eine ganz leichte Beweglichkeit gestattet. Nur in schweren Fällen wird im Anfang ein von den Rippen bis zu den Zehen reichender Gipsverband verwendet. Auch nach etwa notwendig werdenden operativen Eingriffen lässt Goldshwait das Bein möglichst bald belasten und gebrauchen.

Perret (32) untersuchte 65 Fälle von tuberkulöser Koxitis nach. Die funktionell besten Resultate wurden durch konservative Operationen erzielt, speziell durch die frühzeitige Arthrotomie, verbunden mit Sequestrotomie oder Ausrottung des tub. Herdes. Die alleinige konservative Behandlung ergab auch gute Resultate, jedoch genügte sie nur in der Hälfte der Fälle, die funktionell ungünstigsten Resultate lieferte die Resektion des oberen Femurendes. Die Indikationen zur Behandlung müssen individuell gestellt werden. Bei leichten, günstigen Fällen, ohne oder mit steriler geschlossener Eiterung, bei welchen der Sitz des Herdes weder durch die klinische Untersuchung, noch durch die Röntgenaufnahme mit Sicherheit festgestellt werden kann, ist die ausschliessliche konservative Behandlung solange zu befürworten, bis der Knochenherd, wenn er nicht spontan ausheilt, im weiteren Verlaufe erkennbar geworden ist. Bei vernachlässigten, schweren Fällen mit offener Eiterung mit drohenden sonstigen Komplikationen, ist die Arthrotomie zwecks Exploration des Gelenkes angezeigt, event. die atypische Resektion unter Schonung aller erholungsfähiger Teile. Typische Resektionen lassen sich auf diese Weise oft vermeiden. Konnte dagegen der tub. Herd durch eine genaue klinische Untersuchung lokalisiert, und durch das Röntgenbild bestätigt werden, so ist die aseptische Arthrotomie, event. verbunden mit Sequestrotomie oder Ausrottung des Herdes, die beste Methode, welche in relativ kurzer Zeit die Erkrankung mit günstiger Funktion radikal zur Ausheilung bringt.

Nach Ménard (28) sind die Gelenkflächen bei einer mittelschweren Koxitis in den ersten beiden Jahren noch nicht miteinander verschmolzen, eine während dieser Zeit auftretende Fistel steht also mit der Gelenkhöhle in direkter Verbindung. Später auftretende Fisteln können dagegen ohne Eröffnung der Gelenkhöhle, und ohne die Vernarbung zwischen den Gelenkenden zu stören, durch Inzision und Ausschabung des ihnen zugrunde liegenden Herdes beseitigt werden; von 12 derartigen Fällen heilten 8 völlig aus.

Biondi (5). Es handelt sich um einen 13jährigen Kranken von tuberkulöser Abstammung, der im Alter von 3 Jahren an Coxitis tuberculosa dextra erkrankte und nach 4jähriger Bettlägerigkeit, nach spontaner Öffnung der Abszesse und Ausscheidung einer grossen käsigen Menge, mit hinterer Hüftbeinluxation, spontan heilte.

Gegenwärtig geht der Knabe sehr gut und kann seiner Arbeit (Hirt) in den Bergen ganz gut nachgehen, und von der langjährigen Krankheit ist nur die erwähnte Luxation zurückgeblieben.

Angesichts der aus dieser Beobachtung, die Verf. seit 10 Jahren verfolgt, entsprungenen Lehren, sowie angesichts der operativen Misserfolge, wie auch der ungenügenden Resultate, die Verf. mit verschiedenen seiner typischen Resektionen der Hüfte mit Anpassung des Femurstumpfes in die Höhle der Gelenkpfanne erhielt, und unter Beibehaltung der Immobilisierung und der, der beginnenden Koxitis gemeinsamen Behandlungen, schlägt Verf. vor, bei den vorgeschrittenen denselben Weg einzuschlagen, auf dem der Krankheitsprozess zur spontanen Heilung neigt, nämlich die pathologische Luxation des Hüftbeins zu fördern. Auf diese Weise wird die Schwerkraft



des Rumpfes auf die Gelenkpfanne und auf das kranke, oder zur Neuerkrankung disponierte Femurende vermieden. R. Giani.

Biondi hat in einigen Fällen künstlich auf blutigem Wege diese Luxation nach hinten oben hergestellt und gute Erfolge erzielt. Auch Galeazzi befürwortet bei schwersten Fällen, ehe man zur Resektion schreitet, einen Versuch mit dieser Methode.

Depage (11). 19jähriger Mann mit eiternder Koxitis, bei welchem in extremis eine sehr ausgedehnte Resektion des Hüftgelenkes mit Entfernung des grössten Teiles der Hüftpfanne ausgeführt wurde. Nach 1½ Jahren völlige Ausheilung mit guter Gehfähigkeit und ausgezeichnetem Allgemeinbefinden.

v. Hacker (16). 24jähriges Mädchen mit Caries sicca des Hüftgelenkes. Rarefizierung des Kopfes von der Oberfläche her, Zerstörung des Lig. teres, Verschiebung des Kopfes längs der Pfanne, in letzterer ein perforierender Sequester. Resectio coxae, Jodoformglyzerin-Eingiessung, schichtweise Naht der Muskulatur und Haut ohne jede Drainage. Primärheilung.

Die Behandlung mit sofortigem Wundverschluss verhütet Sekundärinfektion der vielbuchtigen Wunde und kürzt die Behandlungsdauer erheblich ab.

Vignard (42). 7jähriges Mädchen mit doppelseitiger, in fast rechtwinkeliger Beugestellung ausgeheilter Koxitis. Völlige Korrektur durch doppelseitige, transversale, subkutane, subtrochantere Osteotomie in zwei Sitzungen. Gang beschwerlich, da das eine Hüftgelenk völlig ankylotisch, das andere abnorm beweglich war. Vignard hält die transversale Osteotomie für völlig genügend, und zeigt auf dem Röntgenbilde, dass der zwischen den Fragmenten entstehende Winkel völlig mit Knochenmassen ausgefüllt wird. Vignard operierte 4 ähnliche Fälle mit gutem Erfolg.

Vignard (43) gebraucht für Koxitis die für Amputationen gebräuchliche Beinhülse mit Beckenring, welcher genau anmodelliert werden muss.

Becker (2). Zwei Fälle von hochgradiger Adduktionskontraktur des Hüftgelenkes nach Koxitis; im weiteren Verlauf wurde, um Gehen und Stehen zu ermöglichen, auch das andere, gesunde Bein in Adduktion gebracht, und es entstand schliesslich auf der gesunden Seite eine kompensatorische Hüftluxation. Schiefe subtrochantere Osteotomie auf der Koxitisseite, Einrichtung der Luxation durch Extension.

Nach Beesly (3) werden die schlechten Resultate nach Resektion des Hüftgelenkes teilweise durch eine falsche Beurteilung der mechanischen Verhältnisse und durch übertriebene Neigung, Beweglichkeit zu erzielen, verschuldet. Nach jeder Resektion von Femurkopf und Hals sollte versucht werden, den normalen Schenkelhalswinkel wieder herzustellen, und zwar dadurch, dass der Femur nach der Operation in der Richtung, welcher der ursprünglichen Richtung des Schenkelhalses entspricht, abduziert wird; die dauernde Erhaltung dieser Abduktion sollte durch vorherige, offene Durchtrennung der Adduktoren gesichert werden. Der Femurstumpf muss fest in die Pfanne eingepflanzt werden.

Legg und George (26) glauben, dass die nicht tuberkulösen Erkrankungen der Hüftgelenksgegend häufiger sind, als gewöhnlich angenommen wird. Nach systematischen Röntgenuntersuchungen sämtlicher Koxitiden des Bostoner Kinderhospitals kommen sie zu folgenden Schlüssen: akute Fälle, schwerer Infektion sind von der tuberkulösen Koxitis leicht zu unterscheiden, chronische Fälle manchmal schwerer. Im Röntgenbilde zeigen sich dann gewöhnlich schon deutliche Veränderungen, welche auf die Natur des Leidens hinweisen, und die Unterscheidung von Tuberkulose erlauben.



Die Verfasser demonstrieren die Unterschiede an einer Reihe von guten Röntgenbildern.

Schlagenhaufer (39) Fall an Sepsis gonorrhoica mit ausgedehnter Zerstörung der einen Hüftgelenkspfanne, sodass Oberschenkelkopf und Hals, die ebenfalls stark ergriffen waren, gegen das Beckeninnere vorgetrieben waren, und eine starke Vortreibung des Pfannenbodens verursacht hatten. Schlagenhaufer nimmt an, dass alle mit einer derartigen Protrusion des Pfannenbodens einhergehenden Prozesse wahrscheinlich auf Coxitis gonorrhoica beruhen, da bei Gonorrhöe die Gelenkzerstörungen und andererseits die Heilungsmöglichkeiten ganz dazu angetan sind, derartige Veränderungen hervorzurufen.

Sangiorgi (38) unterscheidet bei Luxation des Hüftgelenkes nach Typhus-Koxitis: 1. Luxationen ohne vorausgehende arthritische Erscheinungen während des Typhus und nach demselben, allein durch ungeeignete Haltung des Beines während der Krankheit verursacht; im Röntgenbilde fast keine Knochenveränderungen. 2. Luxation nach infektiöser Koxitis im Verlaufe des Typhus, besonders gegen das Ende desselben; im Röntgenbilde leichte, begrenzte Knochenveränderungen, besonders am oberen Gelenkhöhlenrande und am Schenkelkopf. 3. Luxation nach eiteriger posttyphöser Koxitis mit schweren Knochenläsionen. Für die beiden ersten Typen ist die unblutige Reposition, für die dritte die Gelenkresektion oder Ausschabung nach Eröffnung des Gelenkes angezeigt.

Balás (23) erzielte in einigen Fällen von Hüft- und Knieankylosen nach rheumatischer Polyarthritis Wiederherstellung der Gehfähigkeit durch Osteotomie und redressierende Verbände.

Ollivet (30). Patient mit chronischer deformierender Hüftgelenksentzündung; deutliche Knochenveränderungen im Röntgenbilde sind allerdings noch nicht zu erkennen. Da Patient bis zu seinem Unfalle niemals, nach demselben stets über Schmerzen und Bewegungsstörungen klagte, so ist die jetzt vorhandene Entzündung wahrscheinlich eine direkte Unfallsfolge.

Blencke (7). Demonstration der Röntgenplatten zweier seltener Hüftgelenkserkrankungen. 1. Erheblich erweiterte Pfanne bei einem 18jährigen Manne, vermutlich infolge angeborener Hüftluxation, indem die alte mit der neugebildeten Pfanne verschmolz. 2. Subakute Osteomyelitis des Schenkelhalses, der vollkommen verschwunden war, sodass der Kopf dem Schafte aufsass.

Albee (1). In Fällen von Arthritis deformans des Hüftgelenkes, die der Extensions- und Apparatbehandlung nicht zugänglich sind, ist folgende Operation zu empfehlen: Freilegung des Gelenkes von vorn. Abmeisselung der Hälfte der oberen Hemisphäre des Gelenkkopfes parallel der Achse des Halses. Entfernung von so viel Knochen aus dem oberen Teile der Pfanne, dass die Meisselfläche am Kopfe parallel wird. Tenotomien der Adduktoren und Abduktion des Beines, so dass beide Flächen in Berührung kommen. Bei fünf so operierten Kranken im Alter von 30—67 Jahren wurde Schmerzlosigkeit und vollständige Gebrauchsfähigkeit der Beine erzielt.

Maass (New-York).

Coryllos (10). Hüftgelenkspräparat eines 40—50jährigen Mannes mit linsen- bis eigrossen, zahlreichen Knochenkernen, welche sämtlich extra-artikulär lagen, mit fibrösem Knorpel bedeckt waren, und gegeneinander Reibungsflächen zeigten, welche deutlich artikulären Charakter trugen; diese Knochenkeime wurden in mehreren, vom eigentlichen Hüftgelenke ganz unabhängigen Gelenksäcken zusammengehalten.

Horands (17) Studie über die schnappende Hüfte (hanche à ressort) beginnt mit einer historischen Einleitung. Die Erkrankung tritt ge-



wöhnlich zwischen 12—25 Jahre auf, ausnahmsweise schon früher (Horand beobachtete einen Fall bei einem 6jährigen Kinde), besonders bei muskulösen, aber mageren Individuen, am häufigsten nach einem Trauma, seltener nach Überanstrengungen und rheumatischen Leiden. Ob das Überspringen des Ansatzes des Glutaeus maximus über den Trochanter major, welches das schnappende Geräusch hervorruft, spontan durch Lockerung des Ansatzes, oder durch Spasmus oder willkürliche Kontraktion des Muskels zustande kommt, ist noch unbestimmt. In Rückenlage hält der Kranke das Bein entweder in normaler Stellung oder in Adduktion und Innendrehung; die Erschütterung des Gliedes und das schnappende Geräusch tritt bei passiven Bewegungen oft nicht auf, wohl aber bei willkürlichen Bewegungen, am ersten bei aktiver Beugung des Oberschenkels im Stehen, manchmal auch bei willkürlicher Drehung des Rumpfes nach aussen mit leichter Rumpfbeugung der gesunden Seite. Durch Ruhe, Massage und Revulsion sind manche Fälle zu bessern und selbst zu heilen, bei Versagen dieser Mittel: Fixation des Sehnenansatzes am Trochanter major oder an der Aponeurose des M. vastus externus.

Horand (18). Bei einem 11jährigen Mädchen traten nach einem Falle auf die Hüfte die Erscheinungen der hanche à ressort auf, welche nach dreiwöchentlicher Bettruhe zunächst schwanden; nach drei Monaten völliger Heilung wiederum Fall auf die gleiche Hüfte mit ähnlichen Folgen wie das erste Mal: schmerzhafter, hinkender Gang mit rauhem krepitierenden Geräusche und zitternder Erschütterung des Trochanter major. Heilung durch Bettruhe und örtliche Anwendung von Kausticis.

Nach Zur Verth (41) entsteht die schnappende Hüfte durch das Gleiten eines starken Verstärkungsstreifens der Fascia lata (tractus cristofemoralis), über den Trochanter major. Jeder, der es versteht, seine Muskeln einzeln oder gruppenweise zusammenzuziehen und schlaff werden zu lassen, ist in der Lage, das Phänomen der schnappenden Hüfte zu erzeugen. Zunächst wird das Bein, das schnappen soll, zum Standbein gemacht und die gegenüberliegende Seite gesenkt; beide Bewegungen spannen den tractus cristofemoralis an. Zur eigentlichen Ausführung wird das Becken im Hüftgelenke gegen den Oberschenkel des Beines, das schnappen soll, etwas gebeugt und das Becken im Sinne der Verschiebung der Front nach der der schnappenden Hüfte entgegengesetzten Seite rotiert. Ist der Glutaeus maximus völlig erschlafft, so tritt in diesem Augenblicke das Schnappen ein. Zur Rückkehr in die Ausgangsstellung wird nur der Glutaeus maximus kontrahiert, der den Trochanter mechanisch unter dem Tractus cristofemoralis hindurch in seine Ausgangsstellung zurücktreibt.

v. Brunn (9). 15jähriges Mädchen mit dem Symptomenbilde der schnappenden Hüfte, welches bereits im ersten Lebensjahre auftrat. Durch operative Fixation des überspringenden Sehnenstranges in einer Rinne des Trochanters wurde das Schnappen und das Geräusch beseitigt. Zwei Jahre später gleiche Erkrankung auf der anderen Seite; die Operation ergab, dass ein derber Faszienstrang über den Trochanter glitt, der durch eine dicke Schicht lockeren Bindegewebes von dem Strange getrennt war. Exstirpation des Bindegewebes, Faltung des Faszie und Festnähung am Trochanter; voller Erfolg.

Nach den autoptischen Befunden der bisher veröffentlichten Fälle hält Verf. es für wahrscheinlich, dass das Phänomen zustande kommt, wenn die Bursa trochanterica fehlt oder durch lockeres Bindegewebe ersetzt ist. Während der normale Schleimbeutel den Sehnenansatz des Glutäus in einer gewissen Entfernung vom Trochanter hält, und dadurch ein leichtes Gleiten der Sehne ermöglicht, kommt es bei Fehlen oder ungenügender Entwickelung



der Bursa zu einer Hemmung an der hinteren Kante des Trochanters, die mit einem Ruck überwunden werden muss.

Pupovac (33). Nach Sturz auf die Rückseite der linken Hüfte trat bei Beugung des linken Hüftgelenks ein schmerzhaftes, mit Geräusch einhergehendes Hinwegspringen eines sichtbaren Strangs über den Trochanter major auf. Patient nahm folgende Haltung ein: Beckensenkung rechts, linkes Bein adduziert und gestreckt, entsprechende Skoliose; in Rückenlage liess sich diese Haltung ausgleichen, Becken und Hüftgelenk nach dem Röntgenbild intakt. Bei der Operation wurde die hinter dem Trochanter liegende Muskulatur auffallend dünn und schlaff befunden, die Bursa trochanterica etwas vergrössert, der Ansatz des Glutaeus maximus am Femur normal. Der hintere Schnittrand der Fascia lata wurde an das Periost der Crista trochanterica genäht, der vordere Schnittrand an die Hinterfläche des Glutaeus maximus, um einerseits eine Fixation auf der Unterlage, andererseits eine Verkürzung der aufgelockerten Partien zu erzielen. Heilung mit voller Funktion. Vermutlich hatte es sich um eine durch das Trauma verursachte Zerreissung der hinteren Partien des Glutaeus maximus gehandelt.

Kukula (24) berichtet über drei Fälle von schnappender Hüfte. Im ersten, traumatisch entstandenen, mit erheblichen Beschwerden einhergehenden fand Kukula im Röntgenbild eine stärkere Ausweitung der Hüftgelenkspfanne, infolgedessen erweiterte Exkursionsfähigkeit des Hüftgelenks; die hierdurch bedingte hyperphysiologische Beckendrehung liess die straff kontrahierte vordere Muskelpartie des Glutaeus maximus über den grossen Rollflügel unter lautem Geräusch nach innen hinübergleiten. Ähnliche Verhältnisse fand Kukula in den beiden anderen Fällen. Kukula trennt diese Fälle scharf von den ebenfalls als schnappende Hüfte beschriebenen, denen eine habituelle vollständige oder unvollständige Luxation des Hüftgelenks zugrunde liegt.

Riedinger (34) beschreibt folgenden Fall von Haltungsanomalie des Hüftgelenks: 52jähriger kräftiger Mann, der, um einen plötzlich im Bett auftretenden Beinkrampf zu überwinden, mit aller Kraft eine Streckung, Abduktion und Aussendrehung ausführte; hierbei verspürte er einen plötzlichen, sehr heftigen Schmerz im vorderen Abschnitt des Hüftgelenks, in der Tiefe der Leistenbeuge. Im Röntgenbild nichts Abnormes, Hysterie ausgeschlossen. Es resultierte eine leichte Beweglichkeitseinschränkung, Schmerz bei forcierter Streckung und bei Druck auf die Vorderfläche des Gelenks. Riedinger nimmt eine intraartikuläre Verletzung, und zwar Loslösung von Gelenkteilen mit oder ohne Herausquetschung aus der Pfanne an.

Kirmisson (22). Acht Fälle von Hüftluxation nach Osteomyelitis der Hüftgelenksgegend in frühester Kindheit, meist in den ersten Lebensmonaten (3 Tafeln mit Röntgenbildern). Das Symptomenbild ist typisch, der grosse, akut auftretende Abszess, gewöhnlich mit Durchbruch in der Nähe des Trochanter major, heilt rasch und ohne Fistelbildung aus; Schenkelkopf und Hals sind meist völlig geschwunden, wie Kirmisson z. B. in einem Falle auch pathologisch-anatomisch nachweisen konnte (2 Abbildungen). Es resultieren die Symptome einer angeborenen Luxation, nur ist die Adduktion gewöhnlich nicht so weit als bei dieser möglich, auch bleibt die Pfanne nach dem Röntgenbild viel besser erhalten als bei der echten Luxatio congenita. Infolge des Fehlens des Kopfes ist die Reposition meist sehr schwierig oder unmöglich, die Behandlung muss daher fast immer eine rein palliative sein (erhöhtes Schuhwerk).

Grisel (14) bespricht im Anschluss an einen Fall von paralytischer iliakaler Luxation nach Kinderlähmung bei einem 7jährigen Knaben das Krankheitsbild. Hiernach ist die Kinderlähmung, selbst bei leichtem Ver-



lauf, an der unteren Extremität von einer Erschlaffung der Kapsel und der umgebenden Muskeln am Hüftgelenk begleitet. Diese Erschlaffung kann herbeiführen 1. eine intrakotyloide iliakale Subluxation, vorübergehende Subluxation durch passive, forcierte Adduktion und Innendrehung des Oberschenkels, 2. eine dauernde intrakotyl. pubische Subluxation durch Immobilisierung des Oberschenkels in Beugung, Abduktion, Aussendrehung, als Folge einer narbigen Retraktion der Muskeln, 3. eine echte, iliakale Luxation, meist spontan reponierbar, wenn das Bein beim Gehen oder Stehen das Körpergewicht in Adduktionsstellung trägt.

b) Kniegelenk.

1. Abbot, Hypertrophie of the synovial fringes of the knee-joint. Journ. of the amer. med. ass. 1908. Nr. 2.
2. *Andrien, Tuberculose primitive de la rotule, envahissement de la synoviale du génou. Extirpation de l'os. Guérison. Rev. mens. des mal. des enfants. Juill. 1907.
3. Barbarin, De l'allongement atrophique des os du membre inférieur dans la tumeur blanche du génou. Revue de chir. 1907. Vol. 36. p. 623 und Franz. Chirurgenkongr. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 800.
4. Bennett, Painless effusion into the knee-joint. Medical Press. 1908. March 4.
5. — A clinical lecture un modification in the movements of knee-joint directly consequent upon injury. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
6. Cousot, A propos des corps étrangers. Bullet. de l'acad. roy. de méd. de Belge. 1908. Nr. 7.
7. Desgouttes et Cotte, Sur un cas d'ostéomyelite de la rotule. Revue d'orthopéd. 1908. Nr. 2.
8. Dreyer, Federndes Knie. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 33.
9. Gangolphe et Thévenet, Entorse du genou. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
10. Hartleib, Behandlung des Hydrops genu traum. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
11. Kantor, Behandlung der Kniegelenkstuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
12. Lucas-Championnière, A propos de la com. de M. Rochard, sur le traitement de l'hémarthrose du genou. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 9.
13. — Le progrès de la chir. mod., jugé par une statistique de résection du genou. Acad. des scienc. 21 Avr. 1908.
14. Ludloff, Osteochondritis dissecans des Kniegelenks. Deutscher Chirurgen-Kongr. 1908.
15. *Malinowski, Zur Frage der eiterigen Erkrankung des Kniegelenks. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 134.
16. *Mayet, Appareils de marche dans les tumeurs blanches. Archiv. méd. inf. 1907. p. 393.
17. *— Allongement considérable de tout le fémur consécutive à une tumeur blanche de genou. Arch. méd. enf. 1907. Nr. 10.
18. Meisenbach, Lipoma arborescens of the knee-joint. Buffalo med. journal 1908. March.
19. Merres, Über Meniskusverletzungen. Inaug.-Diss. Leipzig 1908, Mai.
20. Morávek, Patellarsarkom. Caposis lékaruceskysch 1907. p. 1003.
21. Morestin, Plaie articulaire du genou suivie de mort. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 1.
22. Müller, Experimentell erzeugte Gelenkmaus des Knies. Deutscher Chirurgenkongr. 1908.
23. Murphy, Tuberculosis of the patella. Surgery, Gyn. and Obstetr. 1908. March.
24. Naborro, A note of 3 cases of suppurating bursa patellae due to pneumococcus. Lancet 1908. Aug. 1.
25. *Neschaewa-Djiakonowa, Arthropathische Amiotrophie bei Tuberkulose des Kniegelenks. Chirurgia. 1908. Bd. 23.
26. Paraviccini, Rupture of the ligamentum patellae. Lancet 1908. Nr. 4450.
27. Pech, Du traitement des épanchements traumatiques de genou par la ponction, la mobilisation etc. Arch. de méd. et pharm. milit. 1908. Sept.
28. Reich, Subkutane Ausreissung des Patellarknochens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 57.
29. Rochard, Traitement des hémarthroses du genou etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Vol. 33. p. 1237 et Vol. 34. p. 3 et 299.
30. Ruggi, Gelenkkörper im Knie. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. H. 1—3.



31. Schulz, Fall von Lipoma arborescens genu. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 20.
32. Salomon, Hydrops genu intermittens. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
33. Staffel, Distorsio genu. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
34. Tenney, Some surgical conditions in the knee-joint. Annals of surgery 1908. Nov.
35. Tregubow, Die therapeutische Bedeutung der Sauerstoffeinblasungen im Gelenke. Charkower med. Journ. Bd. 6. Nr. 7—8.
36. Trèves, Synovéctomie après section transversale de la rotule pour tuberculose du genou. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 1.
37. Toussaint, Kyste synoviale de l'artic. péronéo-tibiale. Revue d'orthopédie 1908. Nr. 1.
38. Walther, Hémarthrose de genou. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 7.
39. — Ostéo-arthrite tuberculeuse du genou. Bullet. et mém. de la soc. de chirurg. 1908. Nr. 36.

Tenney (34). Die Ansichten über die Gefahren chirurgischer Eingriffe bei frischen Knieverletzungen sind noch vielfach übertriebene. Im Massachusetts General und Boston City Hospital wurden von 1899—1907 487 Operationen an nicht infizierten Kniegelenken gemacht mit 3 Todesfällen an Sepsis, einem an Hirnblutung und einem an Delirium tremens. Die Mortalität an Sepsis wird wahrscheinlich geringer sein, seit man die freie Eröffnung der Gelenke mit Durchtrennung aller Bänder bei schwerer Infektion ausübt. Dasselbe gilt von der Notwendigkeit der Amputation. Der Gefahr der Funktionsbeschränkung durch Adhäsionen ist durch frühe Bewegung des Gelenkes zu begegnen. Auch septische drainierte Gelenke sollen nur mit Haarkissen verbunden werden, damit der Kranke leichte unwillkürliche Bewegungen machen kann. Bei Anwendung steifer Schienen müssen diese zum Zwecke leichter Bewegungen öfter abgenommen werden. Das Bürsten und Rasieren des Kniegelenks vor der Operation ist in Flexion zu machen, weil dann die Haut glatt und gespannt ist. Für die Naht der Patellarfraktur genügt Catgut, durch Faszie und Periost gelegt. Das Gelenk ist, um Spannung durch Flüssigkeitsansammlung zu hindern, für einige Tage zu drainieren. Handelt es sich bei hypertrophischen Kniegelenkszotten um fette Patienten, so kann man durch Entfettungskuren genügende Verkleinerung dieser lipomartigen Vergrösserungen erzielen, so dass die Einklemmungen aufhören. Magere Kranke sind sofort zu operieren, da bei ihnen die Zotten meist fibrösen Charakter tragen. Bei vollständiger Dislokation der Patella nach aussen handelt es sich um grosse Risse in der Kapsel, die sofort zu nähen sind, um den Wiederholungen der Dislokation vorzubeugen. Die präpatellare Bursa, welche niemals mit dem Gelenk kommuniziert, ist zu spalten, zu ätzen und zu drainieren. Alle anderen Bursae am Knie kommunizieren mit dem Gelenk und müssen ganz exzidiert werden, wenn sie Beschwerden machen.

Bei stärkeren Graden der Ruptur des Lig. laterale mediale ist ebenfalls Naht erforderlich, da diese Verletzungen viel grössere Funktionsstörungen hinterlassen als die schlechtest geheilten Kniescheibenbrüche.

Maass (New-York).

Bennett (5) erörtert die Beeinflussung der Kniegelenksbeweglichkeit im direkten Anschluss an Verletzungen. Er unterscheidet: 1. Völlige Aufhebung der Beweglichkeit, meist infolge mechanischen Hindernisses, Verschiebung der Semilunarknorpel, Einklemmung von Synovialiszotten, Absprengung und Einklemmung von Teilen der Kondylen, Sehnenverlagerung der Poplitealmuskeln, Muskelspasmen infolge von Schmerz. 2. Fälle mit teilweiser Einschränkung der Beweglichkeit sofort nach der Verletzung: meist extraartikulärer Ursprung, von intraartikulären Ursachen am häufigsten Zerreissung der Kreuzbänder, von extraartikulären: Muskelzerreissungen in der Nähe des Gelenks, Venenthrombose der Kniekehle, rasche Vergrösserung einer Bursa poplitea bei Arthritikern. 3. Beweglichkeitseinschränkung erst



nach einiger Zeit nach der Verletzung: gewöhnlich extraartikuläre Ursache, manchmal weit entfernt vom Gelenk: Zerrungen an bereits vorher bestehenden Schleimbeuteln in der Umgebung des Gelenks, Myositis ossificans der Oberschenkelmuskeln, besonders des Quadriceps, schlecht geheilte Frakturen in der Umgebung des Gelenks. 4. Abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks nach Verletzungen: ausgedehnte Bänder- und Kapselzerreissungen, Überextension nach Frakturen des unteren Femurendes.

Gangolphe et Thévenet (9). Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Distorsion des Kniegelenks durch Abduktion und Aussenrotation mit Verletzung des inneren Seitenbandes an seinem oberen Ansatz. Die Verletzung kommt nach den Experimenten der Verf. um so eher zustande, in je stärkerer Beugung und Aussendrehung der Unterschenkel bei der Abduktion sich befindet. Bei der Abreissung des Bandes reisst entweder der Knochenansatz mit ein, oder das Ligament selbst ganz oder teilweise, und zwar fast immer am oberen Ansatz. Die Synovialhöhle ist mindestens in der Hälfte der Fälle eröffnet. Diese Form der Knieverstauchung muss abgesehen von den ganz leichten Fällen durch Fixation im Gipsverband und Massage behandelt werden.

Staffel (33) legt bei der Behandlung der chronischen Funktionsstörungen des Kniegelenks nach Distorsionen das Hauptgewicht auf die Behandlung der Quadricepsatrophie, die sehr schnell nach der Verletzung einsetzt und die späteren Beschwerden verschuldet, während am Gelenk selbst in sehr vielen Fällen nichts Krankhaftes mehr zu entdecken ist. Eine derartige Atrophie bleibt oft jahrelang trotz fleissigen Gebrauches des Gliedes bestehen. Die aus der Muskelatrophie resultierende mangelnde Festigkeit des Gelenkes führt leicht zu Rezidiven, welche infolge der verminderten Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes die Muskelatrophie dauernd erhält, so dass ein Circulus vitiosus zustande kommt. Eine Distorsio genu ist erst dann als völlig geheilt anzusehen, wenn der Quadriceps seine volle Leistungsfähigkeit wieder erlangt hat, was häufig bis zu 3 Monaten Behandlung erfordert, und zwar Thermalbäder mit kalter Brause, Faradisation, Massage der Oberschenkelmuskulatur, wobei das Kniegelenk selbst ganz in Ruhe gelassen wird. Auch in veralteten Fällen erzielt man durch diese Behandlung stets eine fühl- und messbare Zunahme der Quadricepsmuskulatur.

Rochard (29) geht bei der Behandlung des Haemarthros genu von dem Gedanken aus, dass Muskelatrophie nur durch aktive Bewegungen besonders durch Widerstandsbewegungen verhütet wird. Er hat daher in 15 Fällen sofort punktiert und mit aktiven Bewegungen, bes. steigenden Widerstandsbewegungen sofort begonnen; in liegender oder sitzender Lage des Kranken soll derselbe Gewichtszüge heben. Heilung trat in 8—20 Tagen ein. Die Methode eignet sich für sämtliche Gelenkerkrankungen ohne Beteiligung der Knochen und Bänder, bes. auch für chronische rheumatische Erkrankungen.

Lucas-Championnière (12) tritt ebenfalls für frühzeitige Mobilisation mit leichter, vorsichtiger Massage ein, hält jedoch die Punktion, wenn der Bluterguss nicht sehr gross ist, meist für unnötig; er empfiehlt mässige passive und kurze, wiederholte, wenig ausgiebige aktive Bewegungen, verwirft dagegen Rochards Gewichtsextensionsmethode, um die beginnende Atrophie nicht durch Überanstrengung zu verschlimmern.

Pech (27) behandelt die traumatischen Ergüsse ins Kniegelenk ganz ähnlich wie Rochard mit sofortiger Punktion, und lässt schon nach 24 Stunden Streckübungen des Beines im Liegen mit Heben von Gewichten vornehmen, die allmählich bis zu 30 kg gesteigert werden. 20 Tage Bettruhe, dann Gehübungen. Schädliche Nebenwirkungen treten nicht auf,



ein etwa nachträglich auftretender, kleiner Erguss schwindet mit zunehmender Kräftigung der Quadricepsmuskulatur.

Walther (38) sah in einem Fall von Haemarthros des Kniegelenks, welches sofort punktiert, und vom Tage darauf an gymnastisch behandelt wurde, bezüglich des Ergusses ein gutes Resultat, aber trotz regelmässiger Muskelübungen eine Quadricepsatrophie eintreten, welche bereits 5 Tage nach Beginn der Behandlung bemerkbar war und die nächsten 14 Tage noch zunahm. Dann allmählich Besserung unter dem Einfluss fortgesetzter Übungen, so dass der Muskel nach weiteren 3 Wochen fast seinen früheren Umfang wieder erreicht hatte. Der Fall zeigt also die Wichtigkeit längere Zeit fortgesetzter Übungen, um dauernder Atrophie vorzubeugen.

Hartleib (10) hält nach Erfahrungen am eigenen Körper bei der Behandlung des Hydrops genu traumaticus für das wichtigste, das Bein so lange zu ruhen und zu schonen, bis auch der letzte Rest des Ergusses geschwunden ist, jedoch ohne absolute Fixation. Bei akuter Synovitis am Tage Schwammkompression, in der Nacht feuchte Verbände, bei chronischer ausserdem noch Heissluftbehandlung und Massage. Erst bei Versagen dieser Behandlung Auswaschen des Gelenks mit 3% Karbolsäurelösung. Patient darf erst aufstehen, wenn der Erguss einige Tage vollständig verschwunden ist.

Nach Bennett (4) sind schmerzlose Ergüsse ins Kniegelenk primär durch Konstitutionsanomalien oder angeborene Bildungsfehler zu erklären. Fehlt örtlich vermehrtes Wärmegefühl, so ist ein Trauma als Ursache auszuschliessen, ausgenommen bei stärkerer Lockerung des Gelenks und bei kräftigen Männern nach übermässigen Sportübungen. Eine dauernde Heilung kann nur durch Behandlung der primären konstitutionellen Ursache erzielt werden. Tuberkulose kommt ätiologisch nicht in Betracht, selbst nicht bei lang dauernder und jeder Behandlung trotzender Erkrankung, ausgenommen, wenn das Gelenk andauernd erhöhte Temperatur zeigt.

Salomon (32). 19jähriger Patient mit Hydrops genu intermittens; der Erguss kehrte seit 2 Jahren alle 4—5 Wochen wieder, ohne besondere Schmerzen. Eine Zeitlang verschwand er bei rein vegetarischer Kost, nahm ausserdem regelmässig zu oder ab, je nachdem der NaCl-Gehalt der Nahrung gesteigert oder vermindert wurde.

Paraviccini (26) beobachtete an sich selbst eine Ruptur des Lig. patellae durch Sturz mit Hyperflexion im Kniegelenk und gleichzeitiger Anspannung des Quadriceps, ohne direkte Quetschung. Das völlig zerrissene Band wurde am unteren Rande der Kniescheibe wieder angenäht. Trotzdem die Heilung nicht aseptisch verlief, trat später wieder volle Funktion ein.

Reich (28). Der 14jährige Patient stiess mit dem Knie beim Turnen an und stürzte rücklings ab; sofortiger starker Hämarthros; die Operation ergab 4 Tage später: Vastus-Sehne beiderseits eingerissen, Kniescheibe mit ihrem unteren Ende nach vorn gerichtet, emporgezogen, die Knochensubstanz intakt, jedoch von der Knorpelfläche das distale Stück in 3 Teilen abgerissen, mit dem Lig. patellae noch im Zusammenhang. Zerreissung der präpatellaren Bandteile. Die Patella war demnach aus den bedeckenden Hüllen völlig herausgerissen; es handelte sich wohl nicht um reinen Rissbruch, sondern gleichzeitig um abnorm feste Anpressung der Kniescheibe gegen ihre Unterlage; diese Fixation in Verbindung mit der plötzlichen und heftigen Vastuszusammenziehung führte zu der Ausreissung des Knochens. Naht des Risses nach Resektion der abgerissenen Knorpelstückchen, Heilung mit vollkommener Funktion.

Merres (19). 4 Fälle von Meniskusverletzungen mit teilweiser oder gänzlicher Entfernung des verletzten Meniskus. Die Beschwerden wurden

durch die Operation stets beseitigt. Im Röntgenbild liess sich in keinem Falle etwas Positives nachweisen, das Röntgenbild ist also für die Diagnose ungenügend.

Morestin (21). Glasscherbenwunde der Kniegelenksgegend, anscheinend nicht penetrierend. Zunächst scheinbar glatte Heilung, 15 Tage nach der Verletzung Wundinfektion und Phlegmone mit Gelenkvereiterung; trotz mehrfacher Inzisionen, Arthrotomie, schliesslich Oberschenkelamputation fortschreitende Sepsis, an welcher Patient nach 9 Tagen zugrunde ging.

Cousot (6). Junge Hysterika mit schmerzhafter Schwellung an der Innenfläche des Kniegelenkes; hierselbst fanden sich im Röntgenbild unter der Haut 4 Nadeln, welche entfernt wurden. Die Patientin litt an der Manie, sich selbst öfters Verletzungen beizubringen. Die Nadeln waren bereits vor etwa 3 Monaten eingeführt worden.

Ludloff (14) sah in zwei operierten Fällen im Röntgenbild am Condylus medialis gegenüber der Ansatzstelle des Lig. cruciatum posterius einen etwa dattelkerngrossen Knochenschatten, der in einer Knochenmulde lag. Bei der Operation zeigte sich im ersten Falle der Knorpel darüber vollständig intakt, im zweiten Falle war ein Teil des Körpers gelöst und als Corpus liberum im Gelenk. Nach Durchsicht der Literatur handelt es sich an dieser Stelle um eine Prädilektionsstelle für die Entstehung freier Gelenkkörper, bedingt durch die Art der Gefässversorgung daselbst durch die Arteria genu media. Bei gewissen Kniebewegungen resultiert hier eine Gefässschädigung, infolgedessen eine Ernährungsstörung des betreffenden Knochenbezirkes; die Folge ist ein Absterben und allmähliche Ablösung des Knochens, welcher schliesslich durch weitere geringe Traumen sich völlig löst und zum freien Gelenkkörper wird. Die scheinbar widersprechenden Auffassungen Königs und Barths lassen sich demnach miteinander vereinigen, es handelt sich um eine Osteochondritis dissecans auf traumatischer Basis durch Schädigung des ernährenden Gefässes.

Küttner (14) demonstriert eine sehr grosse Gelenkmaus aus einem Kniegelenk mit schwerer Arthritis deformans; aus dem grossen Körper werden durch Demarkationslinien mehrere kleine Teile ausgelöst; es spielen also auch bei der Arthritis deformans dissezierende Prozesse eine Rolle.

Müller (22) demonstriert zwei Kniegelenke eines Hundes, in welchen Becker experimentell durch Auslösung von Gelenkstückchen mit dem Meissel eine typische, bleibende Gelenkmaus erzeugt hatte.

Ruggi (30). Fall von 2 Gelenkmäusen im Kniegelenk, von denen die eine in der vorderen Aussackung der Synovialis sass und leicht entfernt wurde, die andere dagegen in der hinteren Aussackung sich befand; diese musste durch Inzision in der Kniekehle längs des Innenrandes des M. biceps freigelegt werden. Heilung.

Meisenbach (18) konnte in 4 Fällen von Lipoma arborescens genu die Wucherungen meist auch im Röntgenbilde nachweisen; sie wurden in 3 Fällen mit gutem funktionellen Erfolg operativ entfernt. Ein im Röntgenbilde vorhandener leichter Schatten entsprach bei dem ersten Patienten einem gestielten derben Lipom, welches vom Lig. alare ausging, während die diffusen lipomatösen Synovialiswucherungen bedeutend weicher waren. Bei dem zweiten Patienten fand sich ausser Lipoma arborescens ein freier Gelenkkörper, der vermutlich aus einer vergrösserten Synovialiszotte entstanden war. Im dritten Falle handelte es sich ausser um Lipoma arborescens noch um eine Exostose des äusseren Condylus femoris und kleine stachelige Exostosen der Gelenkfläche der Kniescheibe; auch hier nach Entfernung der Knochen- und Synovialiswucherungen Heilung mit voller Gelenkfunktion.



Schulz (31). 19jähriges Mädchen mit anfallsweisen Knieschmerzen und geschwulstartiger, pseudofluktuierender Verdickung des Gelenks unterhalb der Kniescheibe. Die Röntgenaufnahme nach Sauerstoffeinblasung ins Gelenk sprach für Lipoma arborescens.

Abbot (1) empfiehlt bei Hypertrophie der Synovialzotten des Kniegelenks, wenn sie durch Einklemmen in den Gelenkspalt Beschwerden machen, folgende Operation. Je 2 Zoll langer Schnitt beiderseits neben der Sehne der Patella bis auf die Gelenkkapsel, ausgiebige Freilegung der Gelenkkapsel, Vorziehen einer Falte der Kapsel, Abklemmen derselben mit langer Klemme, Durchnähen der Falte, Abtragen der Falte, Übernähen des Schnittes und Schluss der Hautwunde. Die Zotten werden dadurch so verkürzt, dass sie sich nicht einklemmen können. Die Patienten brauchen nur 8 Tage Bettruhe zu halten. Maass (New-York).

Barbarin (3) tritt auf Grund von Röntgenbildern der Ansicht entgegen, dass die Wachstumsstörungen nach Knietuberkulose auf Zerstörung oder Atrophie der Epiphysenlinien beruhen; wenn auch die Oberschenkel- und Schienbeinepiphysen im Röntgbilde verdünnt erschienen, waren doch meistens, solange die Tuberkulose aktiv war, die kranken Epiphysen im Gegenteil höher als normal. Dementsprechend fand Barbarin unter 52 Fällen 20mal eine Verlängerung, die gewöhnlich allerdings nur einige Millimeter betrug, aber bis zu 3—4 cm betragen kann, hervorgerufen wahrscheinlich durch Kongestion und Reizung der Epiphysenlinien. Betrifft das übermässige Wachstum die ganze Epiphyse, so wird die Extremität länger, und es tritt sekundäre Beugestellung ein. Am häufigsten betrifft sie aber nur den Kondylus internus femoris, mit sekundärer Valgusstellung. Bei wiederholter Messung und Rönten-Kontrolle lassen sich Deviationen durch einen rechtzeitig angelegten Fixationsverband vermeiden.

Lucas-Championnière (13) demonstriert die Forschritte der modernen Chirurgie nn seiner Statistik der Kniegelenksresektion wegen Tuberkulose. Während die Mortalität in der vorantiseptischen Zeit mindestens 35—36% betrug, hat Verf. unter 136 in den Jahren 1880—1897 ausgeführten Knieresektionen nur einen Fall, und zwar 36 Stunden p. o. durch Delirium potatorium verloren. Sekundäre Eiterungen wurden nur in denjenigen Fällen beobachtet, in welchen der tuberkulöse Herd nicht völlig entfernt werden konnte. Bei zahlreichen Nachuntersuchungen nach langen Jahren stellte Verf. fest, dass alle gut gehen konnten. Verf. hat stets nach Lister antiseptisch operiert, ohne jede Asepsis. Die Operation ist also heute absolut ungefährlich geworden, und es ist bei ihr auch durch Antisepsis absolute operative Sicherheit zu erzielen.

Kantor (11) bespricht die Behandlung der Kniegelenkstuberkulose und ihre Resultate nach 398 in der Berliner chir. Klinik operierten Fällen. 1. Von 46 länger beobachteten, rein konservativ-orthopädisch Behandelten gute Erfolge in 60%, schlechte in 40%. Von 27 später Nachuntersuchten hatten 19 ein mehr oder weniger bewegliches Gelenk behalten. 2. Konservative Behandlung mit Jodoform-Glyzerin-Injektionen und ähnlichen Mitteln: 150 Fälle, von 121 Nachuntersuchten gute Erfolge in 57%, schlechte in 43%. Die spätere Leistungsfähigkeit des Beines ist bei dieser Behandlungsmethode ausgezeichnet, besonders bei Kindern bis zu 15 Jahren. 22mal steifes Gelenk, 57mal bewegliches, darunter 30mal in normalem Umfang, in einigen Fällen Flexionskontraktur oder Genu valgum oder varum. 3. Operativ Behandelte a) Arthrektomie, 72 Fälle; von 57 Nachuntersuchten gute Erfolge in 68, schlechte in 32%; nur bei 4 minimale Beweglichkeit, in 58% grade, feste Ankylose, in 37 Fällen keine Verkürzung, bei den übrigen 11mal Verkürzung von 1—3 cm, 6mal von 3—6 cm. Guter Gang, 41 mal, schlechter



10mal. b) Resektion: 112 Kranke. Von 81 Nachuntersuchungen gute Resultate in 60%, schlechte in 40%; stets Ankylose, 32mal in Streckstellung, 11mal in Beugung; guter Gang 29mal, befriedigender 7mal, schlechter 26mal. c) Amputation, 36 Fälle, darunter primär 7. Im allgemeinen ergab sich als die beste Methode bei Erwachsenen die Resektion, bei Kindern die Athrektomie.

Trèves (36). Fall von Synovialtuberkulose des Knies, Eröffnung des Gelenks nach querer Durchsägung der Kniescheibe, Entfernung der erkrankten Synovialis, Drahtnaht der Kniescheibe, Kapselnaht, Hautnaht ohne Drain. Pat. starb plötzlich 5 Wochen später. Die Wiedervereinigung der Kniescheibe war vollkommen, jedoch war die Synovialistuberkulose bereits rezidiviert.

Tregubow (35) hat bei 6 Patienten mit Kniegelenkstuberkulose Einblasungen von Sauerstoff vorgenommen. — Weitere Erfahrungen müssen erst zeigen, in welchen Erkrankungen der Sauerstoff indiziert ist — am geeignetsten scheinen Tregubow die Fälle mit Bildung von Exsudaten zu sein.

Blumberg.

Walther (39). Fall von schwerer Kniegelenkstuberkulose, welcher mit Erfolg mit der sklerogenen Methode — Zinkchlorideinspritzungen behandelt wurde. Ausheilung nach vorübergehendem Rezidiv mit völliger Ankylose.

Nach Murphy (23) ist die Seltenheit einer primären Tuberkulose der Kniescheibe zu erklären aus dem Fehlen einer epiphysären und kapillaren Zirkulation. Der oberflächliche oder tiefe Sitz des Herdes ist von Bedeutung für die Gefahr eines etwaigen Durchbruchs ins Gelenk. Die Diagnose ist schwierig, zumal bei umschriebenem Herd und völlig freiem Kniegelenk. Bei kleineren Herden genügt Ausschabung mit nachfolgender Einführung eines Glyzerin-Gelatine-Formalintampons. Bei grösseren Herden, zumal wenn der Knorpel mitergriffen ist, wird die Patella zweckmässig ganz entfernt. Murphy injiziert 8—10 Tage vor der Operation 25—35 g einer 2—5% Formalin-Glyzerinlösung in das Kniegelenk, um eine künstliche Entzündung herbeizuführen; durch die Infiltration der Gewebe und den Verschluss der Lymphspalten sei eine örtliche Immunität gewährleistet. Bei völliger Entfernung der Kniescheibe bildet Murphy einen Muskellappen aus dem Quadrizeps, der umgeklappt und mit dem Lig. patellae vernäht wird; die Funktion bleibt dann völlig ungestört.

Desgouttes und Cotte (7). Bei dem 12jährigen Knaben mit multipler akuter eiteriger Osteomyelitis war u. a. auch die linke Kniescheibe ergriffen; Spontandurchbruch, nach längerer Eiterung Heilung der Fisteln, als Überbleisel der Kniescheibenosteomyelitis blieb eine enorme Verdickung des Knochens zurück; bei der Inzision an der Vorderfläche wurde noch ein kleiner Eiterherd im Knochen eröffnet, im übrigen war die Erkrankung mit starker Hyperostose der Patella ausgeheilt. Die Entwickelung einer akuten Osteomyelitis der Kniescheibe geschieht (wie auch in vorliegendem Falle) fast stets nach der Vorderfläche zu, das Kniegelenk bleibt fast stets intakt, da der hintere Knorpelüberzug als Barrière wirkt.

Morávek (20). Fall von Patellarsarkom nach Sturz auf das Knie. Exstirpation der Kniescheibe, der Defekt wurde durch einen Muskellappen aus dem Vastus internus gedeckt. Mikroskopisch: Riesenzellensarkom. Heilung mit fast vollkommener Funktion des Gelenks.

Dreyer (8). Bei dem 16jährigen Mädchen erfolgte seit längerer Zeit ohne vorausgegangenes Trauma der letzte Teil der Streckung in beiden Kniegelenken mit einem gewaltsamen Ruck, welcher von einem lauten Krachen begleitet war. Bei der Beugung trat die gleiche Erscheinung, nur in schwächerer



Form auf. Dabei keine Schmerzen und keine Bewegungsstörung, jedoch ermüdete Pat. leicht. Im Röntgenbild erschien die laterale Gelenkfläche der Tibia etwas abgeflacht, jedoch nur an dem einen Gelenk, im übrigen negativer Befund. Die Ursache dieses federnden „Knies“ blieb also dunkel, ebenso wie in den übrigen, bisher bekannten Fällen.

Toussaint (37) Fall von synovialer Cystenbildung des oberen Schienbein-Wadenbeingelenks mit schmerzhafter Geschwulstbildung an der Vorder- und Aussenfläche des Beines. Bei der Operation wurde die mit gelatinöser Flüssigkeit gefülllte, gestielte Cyste bis zum Gelenkspalt verfolgt, wo der Stiel endete, und ausgeschält. Nach dem histologischen Befunde war die Cyste aus einem Schleimbeutel hervorgegangen, der Stiel enthielt knorpelige Elemente.

Nabarro (23). Drei Fälle von Vereiterung der Bursa praepatellaris, in welchen aus dem Eiter Reinkulturen von Pneumokokken gezüchtet wurden. Eine Pneumonie ging in keinem Falle vorauf, bei einer Pat. trat der Abszess nach Einstossen einer Nadel auf, so dass anzunehmen ist, dass der Pneumococcus zugleich mit der Verletzung von aussen eindrang. In den beiden anderen Fällen blieb die Ätiologie dunkel.

c) Fussgelenk.

1. Bayer, Fall von Fungus pedis. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1413.
2. Blencke, Arthropathia tabica des Fussgelenkes. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1904.
3. Früchtnicht, Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Entzündung des Talokruralgelenkes. Inaug.-Diss. Göttingen 1908.
4. Jones, Tabetic foot. Brit. med. Journ. 1908. 11. Jan.
5. Legueu et Deverre, Deux cas d'arthropathie tabétique tibio-tarso-métatarsienne. Bull. et mém. de la soc. Anatom. de Paris 1908. Nr. 1.
6. Leriche, Résultat éloigné d'une reséction tibio-tarsienne. Lyon méd. 1908. Nr. 47.
7. Quénu, Du diastasis de l'articulation tibio-péron. inférieure. Rev. de Chir. 27. année. 6—7.
8. *Osté-arthrite tub. du coup de pied. Lyon méd. 1908. Nr. 26.
6. Pallasse, Pied tabétique etc. Lyon méd. 1908. Nr. 27.
10. Vignard, Sur le plombage de l'artic. tibio-tarsienne après astragaléctomie. Archives gén. de Chir. 1908. 2. p. 176.
11. Wendel, Arthropathie des Fussgelenkes. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1312.
12. Zöppritz, Arthropathia tabica pedis. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. p. 1718.

Quénu (7) erörtert die Ursachen einer Diastase im unteren Gelenk zwischen Schien- und Wadenbein. Sie kommt am häufigsten bei Frakturen, jedoch auch nicht selten selbständig ohne Knochenbruch vor, und zwar durch Zerreissung des Lig. tibio fibulare anterius, eventuell auch des Lig. interosseum, während das hintere Lig. tibio-fibulare meist intakt bleibt.

Leriche (6) resezierte wegen eines komplizierten, infizierten doppelseitigen Knöchelbruches das untere Schien- und Wadenbeinende; Heilung mit fester Tibio-tarsaler Ankylose und gutem, beschwerdelosem Gang.

Früchtnicht (3) bespricht 144 Fälle von Fussgelenkstuberkulose aus der Göttinger Klinik; nur 14 waren bestimmt hereditär belastet. Bei 109 waren sämtliche übrigen Knochen und Gelenke gesund, 91 zeigten überhaupt keine anderen tuberkulösen Erscheinungen. Bei 47 war ein Trauma des Fussgelenkes vorausgegangen. Die Erkrankung ging 20mal von der Tibia aus, 7mal von der Fibula, 22mal vom Talus, 29mal lag primäre Synovitis vor, in 69 Fällen war der Ausgangspunkt nicht zu bestimmen. In 39% Abszessbildung. Bei 109 Patienten war klinisch nur das obere Sprunggelenk ergriffen, 17 mal auch das untere Sprungelenk, in den übrigen Fällen



auch noch weitere Gelenke des Fusses. 53% wurden zunächst mit Jodoformglyzerin-Injektionen behandelt; die schweren, mit Abszess- und Fistelbildung einhergehenden Formen heilten bei dieser Behandlung nur in wenigen. Fällen. aus, bei den übrigen war der Erfolg gut, ebenso in einigen Fällen, in welchen Biersche Stauung verwendet wurde. Bei 30% kleine, atypische Eingriffe (Inzisionen, Ausschabungen); Erfolge bei Kindern verhältnismässig günstig. 27% Resektionen, meist mit bilateralem Längsschnitt; Heilung in 42%, nicht völlig geheilt 26%, ungeheilt 31%. 21% Amputationen, stets mit gutem Erfolg selbst unter ungünstigen Verhältnissen. 111 Kranke konnten nach längerer Zeit nachuntersucht werden; von 48 konservativ Behandelten nach 5 Jahren 23 mal sehr günstiges Resultat, bei 12 sogar völlig normale Funktion. Von 13 Patienten mit kleineren Eingriffen waren nach 5 Jahren 5 geheilt, von 25 Resezierten nach 5—11 noch 5, 3 unvollständige Heilungen, 3 mal Misserfolg, 14 starben.

Bayer (1). Fall von Fungus pedis; modifizierte Chopartsche Operation mit Erhaltung des lateralen Fussrandes und das 5. Metatarsus, mit welchem der Fusswurzelstumpf gedeckt wird.

Vignard (10). Nach Exstirpation des Talus wegen Tuberkulose Plombierung der Höhle nach Mosettig und völliger Wundverschluss. Nach 2 Monaten Heilung, auf dem Röntgenbilde sieht man noch den nussgrossen Schatten der Plombe.

Legueu und Deverre (5) teilen ausführlich den pathologisch-anatomischen Befund zweier Fälle von sehr vorgeschrittener Arthropathia tabica des Fussgelenkes mit; das eine Präparat war durch Amputation gewonnen. In beiden Fällen handelt es sich um typische Osteitis teils sklerosierenden, teils rarefizierenden Charakters. Makroskopisch fielen besonders die Periostverdickung und fibröse Hyperplasie auf, welche die Knochen unförmig machten.

Wendel (11) amputierte in einem Falle, welcher anatomisch einer weit vorgeschrittenen Arthropathia tabica des Fussgelenkes glich. Das Fussgelenk war völlig zerstört, es bestanden Fisteln, welche histologisch dem mal pérforant glichen. Jedoch bestanden bei dem Patienten auffallenderweise keinerlei Zeichen einer Erkrankung des Nervensystems.

Blencke (2). Fall von Arthropathia tabica des Fussgelenkes mit zahlreichen Spontanfrakturen an den Unterschenkelknochen und dem Talus und starker Deformation des Gelenkes. Im Schienenhülsenapparat gute Funktion. Sonstige Zeichen von Tabes waren zunächst noch nicht nachweisbar.

Jones (3) hat in einem Falle beide Füsse wegen tabischer Arthropathie amputiert. Die Röntgenbilder in den verschiedenen Entwickelungsstadien der Erkrankung zeigten deutlich die allmähliche Einschmelzung der Knochen ohne entzündliche Vorgänge. Die Patienten zeigten sonst keine Zeichen von Tabes und ging mit künstlichen Füssen gut.

Pallasse (9) Fall von Artropathie des Fusses bei einem alten Tabiker, mit entzündlicher Rötung und Schwellung des Fusses, Verkürzung der Fusslänge und Krachen bei Bewegungen. Im Röntgenbild juxtaepiphysäre Spontanfraktur des 2. und 3. Metatarsus, Osteitis rareficans an den Metatarsen, während die Veränderungen am Tarsus weniger ausgesprochen waren. Bemerkenswert ist, dass an der Frakturstelle Schmerzen angegeben wurden.

Spontanfrakturen der Metatarsen beim Tabes-Fuss sind sehr selten, und als Folge der Knocheneinschmelzung zu betrachten.

Zöppritz (12). Zunächst schlecht heilendes Geschwür am Unterschenkel, angeblich durch Stiefeldruck entstanden, denn plötzlich starke Schwellung des



unteren Drittels des Unterschenkels und des Fussgelenkes ohne erhebliche Schmerzen, 14 Tage später plötzlicher Rückgang der Schwellung, worauf Schlottern des Fussgelenkes deutlich wurde. Im Röntgenbild völlige Zertrümmerung des Talus, Kahnbein breitgedrückt. Zeichen von Tabes dorsalis. Bemerkenswert ist, dass zunächst nichts auf die Zerstörung des Fusswurzelknochen hinwies, der Sitz des Leidens vielmehr der Unterschenkel zu sein schien. Behandlung: Ruhigstellung.

Nachtrag.

1. **Cecca**, Contributo clinico alla cura delle varici. La Clinica Chirurgica, Anno XVI. Nr. 9. 30 Sett. 1908.
2. **Fasano**, Osteomielite della rotula. 21. Congresso della Società Italiana di Chir. 1908.
3. **Lofaro**, Risultati lontani dell' astragalectomia ed artrodesi sul processo Durante nel trattamento dei piedi vari torti equini. 21. Congresso della Società Italiana di Chir. 1908.
4. **Pelicelli**, La tubercolosi del tarso anteriore in rapporto alla sua cura chirurgica. Scritti medici in onore di G. Ceccherelli. Cremona Artigrafiche 1908.
5. **Schiassi**, Cura della Varici. 21. Congresso della Società Italiana di Chir. 1908.
6. **Tomaselli**, Contributo allo studio della gangrena simmetrica delle estremita nel decorso di mallatie infettine. Gazzetta degli Ospedali et delle Cliniche. Nr. 116. 27 Sett. 1908.

Fasano (2). Es handelt sich um einen Fall von primärer Osteomyelitis der rechten Kniescheibe, in welcher man dreimal eingreifen musste, 1. infolge von Abszessansammlungen, die sich auf dem rechten Schenkel gebildet hatten, 2. infolge von Fraktur; 3. wegen erneuerten Bruches. Bei der zweiten Operation bemerkt man den osteomyelitischen Herd, welcher abgeschabt und entfernt wird, hierauf wird die Vernähung der Kniescheibe vorgenommen. Bei der dritten Operation weist die Kniescheibe einen komplizierten Splitterbruch auf. Anstatt die Exstirpation der Kniescheibe vorzunehmen, durch Befreiung derselben von ihren Insertionen an der Sehne des Quadrizeps, an der Kniescheibensehne und an den Seitenflügeln, schritt Verf. zu einer besonderen Technik. Er inzidierte die Aponeurosis der Kniescheibenbekleidung der ganzen Länge der Kniescheibe nach und durch diesen Einschnitt entfernte er mittelst eines stumpfen Instrumentes in Berührung mit dem Knochen alle Bruchfragmente. Sodann regulierte er die Ränder des vorher vorgenommenen Längsschnittes in einer Weise, dass letzterer in eine rautenförmige Inzision umgewandelt wurde, deren Ränder auf der Mittellinie vernäht werden, indem er Sorge trug, in der Nahtlinie den möglichst grössten Teil der ligamentösen Aponeurosis einzubegreifen, um eine feste Vereinigungssehne zwischen der des Quadrizeps und der der Kniescheibe herzustellen, und die Seitenflügel auf des medianen Linie zu nähern. Dieses Verfahren kam dem Verf. in den Sinn, infolge der Bedeutung, welche in diesen Fällen die Erhaltung der ligamentösen Teile und besonders jene der Seitenflügel haben, in denen, wie wir wissen, Fasern verlaufen, die dem grossen inneren Streckmuskel der Fascia lata entspringen und die der Streckung fähig sind.

Das erzielte Resultat rechtfertigte den Eingriff des Verfs. denn nach 5 Monaten hatte Patient einen vollständig normalen Gang wieder erlangt, und nach 3 Jahren sind die Deambulationsfunktionen noch normal. Patient kann Treppen, selbst mit schwerem Gewicht auf den Schultern hinauf- und hinabsteigen, und hat einen physiologisch normalen Gang. R. Giani.

Lofaro (3). Verf. teilt die entfernten Resultate von 36 Eingriffen wegen pes varus equinus aus dem königl. chirurgischen Institut zu Rom mit. Die Operationen wurden nach dem Verfahren Durantes ausgeführt und er-

streckten sich von 1883 bis Ende 1906. In 15 Fällen handelte es sich um paralytische Missbildungen, in 21 um angeborene. Verf. teilt die von Durante angewandte Technik mit. Inzision der Weichteile von der Mitte der bimalleolaren Linie, senkrecht auf diese Linie, 5—6 cm auf den in Hyperextension sich befindenden Fuss, um die vordere Fläche des Astragalus hervorragen zu lassen. Inzision der Kapsel soweit als genügend ist, um einen grossen Volkmannschen Löffel hineindringen zu lassen, Auslöffelung des Astragalus. Greift der Löffel nicht an, Entfernung des Kopfes mittelst Skalpell. Entfernung eines Teiles des Astragalus, genügend zur Korrektion der Missbildung bei angeborenem Pes varus. Bei den Paralytikern Auslöffelung des ganzen Astragalus und Abschabung der knorpeligen Oberflächen der Tibia, der Fibula des Fersenbeines, um die Arthrodese zu erzielen; gestärkte Binde. Nach langen Jahren ist die Korrektion noch vollständig, es besteht keine Missbildung des Gliedes, die Ästhetik des Fusses ist erhalten, der Gang ungestört.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass wenn die Streckung bei den angeborenen und die Sehnenüberpflanzung bei den paralytischen Füssen nicht gelingen, oder keine Indikation finden, man dieses Verfahren den blutigen vorziehen muss. R. Giani.

Schiassi (5) berichtet über eine neue Methode, die sich auf das alte Prinzip, die Verödung der Phlebektasien mittelst Einführung chemischer, reizender Substanzen in die Venen hervorzurufen, stützt. Verf. verfährt auf folgende Weise: Nach vorhergehender Haut- oder Rückenmarkanästhesie unterhalb oder oberhalb des Knies oder auch höher, je nach den Fällen, und mittelst einer leichten Inzision, deckt er die Saphena interna auf, und zwar auf eine Strecke von 4—5 cm. Durchschneidet das Gefäss am oberen Ende der Wunde und bringt an dem peripherischen Teil momentan eine Druckpinzette an. In den klaffenden Stumpf der Vene führt und befestigt er eine Glaskanüle und durch diese hindurch führt er mittelst einer grossen Glasspritze die je nach dem Individuum verschiedene Menge Flüssigkeit von Jodwasser 1 %, von 30—50 cm. Die medikamentöse Lösung verbreitet sich durch die oberflächlichen Venen des Beines bis zu den Knöcheln und verursacht eine Endophlebitis, die nach Verlauf von zwei Wochen zur dauernden Verschliessung der Venen führt, durch welche die grösste Menge der Jodlösung geflossen ist.

Verf. nennt seine Behandlung der Krampfadern die Kur des geringsten Mittels. In der Tat, mit einer kleinen, allen zugänglichen Operation, erzielt man grosse Erfolge, die dem Zwecke, die herrschende passive Hyperämie oberflächlichst im Kreislaufe der Venen des Beines zu korrigieren, entsprechen. R. Giani.

Tomaselli (6). Die symmetrische Gangrän der Extremitäten ist nicht immer ein pathognomonisches Symptom der Raynaudschen Krankheit; man kann sie in der Rekonvaleszenz der verschiedensten Infektionskrankheiten beobachten. Zu den von Barrand gesammelten 103 Fällen fügt Verf. noch einige hinzu und bringt die Zahl der bekannten Fälle auf 130.

Meist sind die Unterextremitäten befallen. Die verursachenden Krankheiten waren Typhus exanthemat., Typhus recurrens, Scharlach, Pneumonien, akuter Gelenkrheumatismus, Diphtheritis, Keuchhusten, Windpocken, Masern.

Barrand bringt 2 Fälle, in denen der Paludismus als Ursache angegeben ist. Wood fügt 8 andere hinzu, der des Verfs. bildet den elften.

Er behandelte einen Kranken, der 6 Tage nach einem perniziösen Sumpffieberanfall gleichzeitig von der trockenen Gangrän des ganzen rechten und des linken Vorderfusses befallen war. Die auf beiden Seiten des oberen Drittels des Beines vorgenommene Amputation hatte guten Erfolg. Mehr

als die anatomische Untersuchung, die, wie es scheint, nicht vollständig sein konnte, liess die Wahrnehmung eines starken systolischen Geräusches der Spitze die ätiologische Diagnose einer bilateralen Embolie von endokarditischem Ursprung erkennen. Verf. nimmt jedoch an, dass in gewissen klinisch analogen Fällen Arterienentzündungen und obliterierende Phlebitiden sich bilden konnten, die von Gangrän gefolgt waren. R. Giani.

Cecca (1). Die neue vom Verf. angewandte Methode in der Behandlung der Krampfadern besteht darin, dass er die grosse und die kleine Saphena subaponeurotisch oder je nach dem Falle inframuskulär gestaltet.

Der Standpunkt, auf welchen sich diese Methode stützt, ist, die Zirkulation nicht der Hauptentleerungsbahnen zu berauben, sondern die Wandung der beiden grossen Adern zu verstärken, um den Blutausfluss zu erleichtern. Die bis jetzt nachgewiesenen klinischen Ergebnisse beweisen, dass selbst nach langer Zeit die andern in allen vorhergegangenen Methoden beobachteten Störungen, wie Ödem, Kriebeln usw. durch die Verbreitung des pathologischen Prozesses auf die tiefen Venen der Glieder, nicht mehr auftreten und dass ein Rezidiv ausgeschlossen ist. R. Giani.

Pelicelli (4). Verf. schickt einige pathologisch-anatomische und klinische Beobachtungen voraus, bezüglich der Tuberkulose des Tarsus ant. und behandelt eingehend seine Behandlung, indem er eine neue Resektionsmethode beschreibt. R. Giani.

XXIV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremität.

Referent: C. Neck, Chemnitz.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Angeborene Krankheiten, Missbildungen, Entwickelungshemmungen etc.

1. Abadie, Contribution à l'étude d'une malformation curieuse du membre supérieur. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 4.
2. Bülow-Hansen, V., Ein Fall von kongenitalem komplettem Radiusdefekt, nach der Bardenheuerschen Methode operiert. Norsk Magazin for Laegevidenskapen. 1908. (Norwegisch.)
3. *Cohn, Missbildungen an der oberen Extremität. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 5.
4. *Deutschländer, Angeborener Hochstand des linken Schulterblattes. Ärztl. Ver. in Hamburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
5. Dobromyssloff, Ein Fall von kongenitaler Geschwulstbildung im Gebiete des Schulterblattes. Chirurgia. Bd. XXIV. Nr. 134.
6. *Drink-Water, Brachydactyly. Liverp. med. Inst. Brit. med. Journ. 1908. 2469.
7. *Duvergey, Pouce bifide. Soc. Ann. Phys. Bord. Journ. méd. Bord. 1908. 44.
8. *Ertl, Klumphand (manus vara congen.). Ver. Ärzt. Steierm. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.

9. *Flinker, Seltener Fall von Makrodaktylie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
10. *Frank, Fall von angeborenen Fibromen am Finger etc. Diss. München 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
11. *— Angeborene Fibrome am Finger. Wien. klin. Rundsch. 1908. Nr. 42, 43, 44, 45.
12. Goerlich, Einige Radiummissbildungen. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns 1908. Bd. 59. H. 11.
13. *— Angeborene Ankylose der Fingergelenke mit Brachydaktylie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIX. S. 441.
14. *Grossmann, Kongenitaler Herzfehler, familiäre Polydaktylie und Retinitis pigment. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
15. *Guyot et Rabère, Ectrodactylie, Syndactylie, Clinodactylie. Soc. Ann. Phys. Bord. 25 Nov. 1907. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 1.
16. Hallopean et François-Dainville, Hémimélie avec syndactylie, synonychie et défaut de développement des plusieurs métacarpiens. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 24. 29.
17. *Heinecke, Kongenitaler Schlüsselbeindefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. XXI. Heft 4.
18. *Henneberg, Kasuistischer Beitrag zur kongenitalen, familiären dermatogenen Kontraktur der Fingergelenke. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
19. Hilgenreiner, Neues zur Hyperphalangie des Daumens. Ges. deutscher Ärzte in Böhmen. 4. Dez. 1907. Prag. med. Wochenschr. 1908. 3.
20. *— Spaltarm mit Klumphand bei einem Hunde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XI. 3.
21. Hornung, Neue unblutige Methode zur Behandlung der Syndaktylie bei Neugeborenen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. XX.
22. *Kirmisson, Malformation curieuse du membre supérieur gauche (absence de l'articulation de coude, développement incomplet du cubitus: ectrodactylie. Rev. d'orthop. 1908 Nr. 2.
23. *— Malformation symmétrique des 2 pouces et des régions thénar chez une jeune fille de 14 ans. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 4.
24. *Levy, Amniotische Abschnürungen der linken Hand. Ver. f. inn. Med. Berl. 16. Dez. 1907. Allg. med. Zentralzeit. 1908. 1.
25. Lieblein, Angeborene Supinationsstörung beider Vorderarme. Ver. deutsch. Ärzte. Prag 1908. Prag. med. Wochenschr. 1908. 51.
26. Machol, Beiträge zur Kenntnis der Brachydaktylie. Mitteil. a. d. Geb. d. Med. u. Chir. Gedenkband f. J. v. Mikulicz.
27. *Malcolm, Complete absence of the nails. Brit. med. Journ. 1908. 2468.
28. *Mathew, Hereditary Brachydactyly. Brit. med. Journ. 1908. 2492.
29. Pawlow-Silojanskie, Zur Frage der sogenannten hohen Schulter. Chirurgia. Bd. XXIV.
30. *Putti, Zur Ätiologie, Pathogenese und Behandlung des angeborenen Hochstandes des Schulterblattes. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 12. 5.
31. Putti, V., Un caso di elevamento congenita della napola. Arch. d. Ortop. 1908.
31. *Rabère, Polydactylie par bifidité des cinquièmes métacarpien et métatarsiens. Société d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de méd. de Bord. 13 Déc. 1908. Nr. 50.
33. *Redard, Difformité congénitale rare des avant-bras: synostoses radio-cubitales radius curvus. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 2.
34. Renvall, Gerhard, Zur Kenntnis der kongenitalen, familiär auftretenden Extremitätenmissbildungen. Finska Laharsallsk 1908. (Erscheint auch im Arch. f. Anat. u. Physiol.)
34a. — Zwei neue kasuistische Beiträge. Finska Laharsallsk 1908.
35. Riedl, Zur Kasuistik der Brachydaktylie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1908. XII. 2.
36. *Teske, Ätiologie des angeborenen Schulterblatthochstandes. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
37. *Villemin, Ankylos. osseus. congénit. double d'articulat. radio-cubit. supér. Bull. Soc. Péd. Paris 1907. p. 236. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. VI. 12.
38. *Zander, Fall von kongenitaler Luxation des Humerus. Tafel. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908 XX.

Teske (36) fand bei einem Kind mit Schulterblatthochstand ein dreieckiges Wirbelrudiment zwischen 8. und 9. Brustwirbel eingeschoben. Die Ansicht Cohnsdorfs, dass der angeborene Schulterblatthochstand auf Wirbelanomalien, die zwischen 5. Halswirbel und dem Brustwirbel liegen, darf nicht verallgemeinert werden. Teske glaubt vielmehr, dass in solchen Fällen der Schulterblatthochstand als kongenitale Missbildung anzusehen ist, neben welcher noch andere Missbildungen (Wirbelrudimente etc.) vorkommen können.

Bülow-Hansen (2) beschreibt einen Fall von kongenitalem Radiusdefekt, den er mit gutem Erfolg nach der Bardenheuerschen Methode (Spaltung des unteren Ulnaendes, Reposition der Hand mit Einstellung des Carpus in die Ulnagabel), operiert hat. Die Reposition der rechtwinklig radialwärts gerichteten Hand gelang ohne Tenotomie. Der Zeigefinger hat während der folgenden 3 Jahre eine mehr opponierende Stellung bekommen, so dass er einigermassen als Ersatz für den fehlenden Daumen gebraucht werden kann. Nyström.

Dobromyssloff (5) beschreibt einen glücklich operierten Fall von kongenitaler Geschwulstbildung im Gebiete des rechten Schulterblattes. Der Tumor erwies sich als Lipoma ossificans et petrificans. Die anormale Entwickelung der Skapula (Spina und Akromion fehlten) ist nach Dobromyssloff als eine Folge der Wucherrng aufzufassen. Blumberg.

Gestützt auf 4 eigene Beobachtungen von sog. hoher Schulter, stellt Pawlow-Silwjanski (29) nachstehende Grundsätze auf: die „hohe Schulter" ist am häufigsten auf der linken Seite zu beobachten, sie ist keine Krankheit für sich, sondern nur ein Symptom eines bestimmten Leidens, nämlich einer Missbildung oder mangelhaften Entwickelung des Schulterblattknochens; infolge dieser Abnormität rückt die Skapula nicht herunter, die Muskeln verkürzen sich und heben beim Wachsen des Körpers die Schulter noch mehr in die Höhe. Die Skapula kann beweglich oder fixiert sein (Mm, Verwachsung mit der Wirbelsäule); die motorischen Störungen im Arm sind nicht direkt durch die Dislokatiom des Schulterblattes bedingt, sondern stehen im Zusammenhange mit ihrer Difformität resp. Fixation; die Veränderung an den Muskeln ist als Inaktivitätsatrophie aufzufassen.

In leichteren Fällen genügen orthopädische Massnahmen, — in schwereren muss operiert werden. Blumberg.

Putti (31). Ein kleines Mädchen von 3 Jahren, mit Präzedenzien von erblicher Syphilis, (Anus vulvaris, Pseudoparalyse der oberen Glieder und des Gesichts, mit Quecksilber geheilt) hielt den Kopf nach rechts geneigt und die linke Schulter hoch und fast unbeweglich in bezug auf die Bewegungen des Gliedes. Das Radiogramm zeigte ein anormales Skelettsegment, welches vom linken Querfortsatze des 1. Dorsalwirbels ausging, eine von oben nach unten schräg verlaufende Richtung verfolgend, den mittleren Teil des mittleren Margo-scapularis erreichte, indem sie denselben dem Rückgrate näherte. Die Halsskoliosis war infolge des vollständigen Mangels der rechten Seite des linken Halswirbels entstanden.

Beim chirurgisch-orthopädischem Eingriffe stellte man die Abwesenheit des unteren Kappenmuskelbündels, während eine kräftige Lacinia desselben sich an dem kranialen Rande „des Pons osseus scapolo-rhachideus" ansetzte; bei der Entfernung zeigte sich diese Brücke als locker mit dem Schulterblattrande verwachsen, hingegen fest auf dem Querfortsatze des ersten Dorsalwirbels inseriert, während er mit der flüssigen Fläche der M. rhombodei keine innere Verbindung aufwies. Zwei Monate nach der Operation abduzierte das Kind den Arm bis auf 110° ohne den Rumpf zu beugen, während früher 80° nicht überschritten wurden.

Aus der radiographischen und histologischen Untersuchung der entfernten Knochenbrücke kommt Putti zu Schlussfolgerungen, die etwas von den bereits bekannten bezüglich der Pathogenese und Morphologie abweichen, indem er annimmt, dass die Hochstellung des Schulterblattes das Fortbestehen einer embryonalen Disposition sei, welche nicht der Entwickelung des „Pons osseus scapoli-rhachideus" folgt, sondern fast eine Hemmung, eine Pause des evolutiven Rhythmus des Embryos ist, wie die anderen syphilitischen Erscheinungen; und dass die Knochenbrücke als ein Rückgratelement betrachtet



werden muss, und dass die Vereinigung mit dem Schulterblatte nicht eine Funktion desselben, sondern Folge der primär angeborenen der beiden Teile sei. Er zeigt sehr schöne Photographien, Radiogramme und Zeichnungen.

R. Giani.

Abadie (1) berichtet über ein 20jähriges Mädchen, bei welchem die untere Hälfte der Ulna und ein Teil der Handwurzel (Ulnaseite) fehlten. Weiter war auf dem Röntgenbild das vollständige Fehlen des Mittel- und Kleinfingers zu konstatieren. Das obere Radiusende war völlig knöchern mit dem unteren Humerusende in einem Winkel von 130° vereinigt.

Über einige Radiusmissbildungen macht Goerlich (12) Mitteilung. Zweimal wurde eine kongenitale Verwachsung zwischen Radius und Ulna in extremer Pronationsstellung im Bereich der Kreuzungsstelle beider Knochen gefunden. Die Funktionsstörung war in beiden Fällen nur auf die Supinationsbewegung beschränkt.

Weiter beobachtete Goerlich eine kongenitale Radiusluxation nach hinten und aussen mit Entwickelungshemmung des Oberarmes und der Schulter und angeborener Asymmetrie der Brust und des Gesichts. Schliesslich wird noch über einen Fall von doppelseitigem kongenitalem Radiusdefekt berichtet.

Lieblein (25) stellte eine Patientin vor, bei welcher beide Vorderarme seit der Geburt in Pronationsstellung standen. Infolge einer knöchernen Vereinigung zwischen oberem Radiusdritteil und Ulna war eine Supinationsbewegung völlig ausgeschlossen. Das Radiusköpfchen war luxiert. Die bisher operierten Fälle ergaben keine günstigen Resultate. Lieblein glaubt, dass bei recht frühzeitigem operativem Vorgehen und gleichzeitiger Weichteilinterposition zwischen die getrennten Knochen vielleicht bessere Resultate erzielt würden.

Goerlich (13) berichtet über einen 20jährigen Mann, mit kongenitaler Ankylose des rechten zweigliedrigen Kleinfingers im 1. Interphalangealgelenk und Ankylose des 4. Fingers im gleichen Gelenk. Die Ankylose fand sich in denselben Fingern beider Hände. Ausserdem fand sich beidseits eine kutane Syndaktylie zwischen 2. und 3. Zehe. Auf dem Röntgenbild zeigten sich die Metakarpalknochen massiger und länger als der Norm entspricht, während die Grundphalangen normal lang, die Mittel- und Endphalangen zu kurz und plump geraten waren, insbesondere am 1., 4. und 5. Finger.

Als Endresultat seiner Untersuchungen über Brachydaktylie verzeichnet Machol (26) folgendes:

1. Die Brachydaktylie, eine meist als solche vorkommende Deformität, beruht auf einer Alteration der Generationsenergie der knorpeligen Epiphyse, die zu einer vorzeitigen Ossifikation der Knorpelfuge und Hemmung der Bildung schattenbildender Knochensubstanz führt.

2. Der Beweis der kongenitalen Entstehung ist für einen Teil der Fälle nicht mit Sicherheit zu erbringen.

3. Zur Erklärung dieser Missbildung stösst die exogene Theorie Kümmels auf grosse Schwierigkeiten. Die Mehrzahl der Fälle, vor allem die isolierten Bildungen, sprechen gegen dieselbe.

4. Die absolute Wesensgleichheit der postfötal erworbenen Brachydaktylie mit den kongenitalen Fällen lässt vermuten, dass trophische Störungen diverser Art, entfernt vom Sitze der Affektion, als letzte Ursache anzuschuldigen sind.

In einem Fall von Hyperphalangie des Daumens, den Hilgenreiner (19) sah, wurde auf dem Röntgenbild bei dem 20 Monate alten Mädchen ein in der Entwickelung begriffener dreigliederiger Daumen gefunden. Innerhalb 3 Monaten traten zwischen Grund- und Endphalange zwei übereinanderliegende Knochenkerne auf.



Hornung (21) beschreibt einen von Spitzy ersonnenen Apparat zur Behandlung der Syndaktylie. Zwei Keile können durch zwei mit sehr feinem Schraubengewinde versehene Bolzen einander bis zur Berührung zweier Längskanten genähert werden.

Der Apparat wird unter aseptischen Kautelen derart angelegt, dass der eine Bolzen an der Basis der Verwachsungsstelle durchgestossen wird, der andere am Fingerende. Durch Anziehen der Schrauben wird von Tag zu Tag ein Prisma dem andern genähert. Dadurch wird allmählich eine dorsale und volare Furche gebildet, ohne dass Nekrose der Haut auftritt. Schliesslich schneidet der Apparat von selbst durch.

Kirmisson (23) beobachtete bei einem 14jährigen Mädchen eine Verkürzung beider Daumen, dabei war das Daumenskelett in allen Teilen vorhanden (1 Mittelhandknochen, 2 Phalangen). Die Daumen waren durch eine Hautbrücke bis zur Basis der zweiten Phalange verbunden. Die Thenargegend war atrophisch zur Beseitigung der Beuge- und Streckbewegungsstörung des verkümmerten Daumens wurde eine Syndaktylieoperation mit gutem funktionellen Endresultate ausgeführt.

Renvall (34) gibt einige kasuistische Beiträge zur Kenntnis der familiären Vererbung von Extremitätenmissbildungen. In einer der Familien wurden die Missbildungen hauptsächlich durch die weiblichen Mitglieder fortgepflanzt; bei den Missgebildeten fand sich konstant ein krummer Kleinfinger; im übrigen kamen folgende Missbildungen vor: Einschiebung der Kleinsehne unter die vierte Zehe, doppelter Kleinfinger, linksseitiger Ulnadefekt mit Defekt der drei ulnaren Finger, partielle Syndaktylie mit Fingerdefekt und Spaltbildung der rechten Hand Hypospadie. In einer anderen Familie konnte eine latente Vererbung von heteromorphen, die obere Extremität betreffenden Missbildungen (Unterarmdefekt, doppelte Daumen), in einer dritten Familie dieselbe vererbte in derselben Form auftretende Missbildungen (partielle Syndaktylie zwischen der zweiten und dritten Zehe beider Füsse) nachgewiesen werden. Sterile Ehen und schwächliche Kinder der zweiten und sterile Ehen der dritten Familie können möglicherweise in Verbindung mit der pathologischen Variation gesetzt werden. Nyström.

2. Krankheiten der Haut.

1. *Lexer, Behandlung der flachen Hautkrebse. Therapie d. Gegenwart. 1908. Jan.
2. *Massary et Weill, Carcinose généralisée cancers des doigts simulant des troubles trophiques. Bullet. Soc. méd. hôpit. Paris, 13 Déc. 1907. Ann. Derm. Syph. 1908. Nr. 5.
3. *Péraire et Lefas, Lipome douloureux de l'aisselle avec glande mammaire aberrante. Ablation. 8 Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
4. *Princeteau, Kyste épidermique par inclusion de la main droite. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 20 Sept. 1908. Nr. 38.

3. Erkrankungen und Verletzungen der Gefässe.

1. *Sernow, Zur Morphologie der Arterien im Gebiet der Schulter und des Oberarmes. Chirurgia Bd. 24. Nr. 139. p. 1.
2. *Werner, Ein Fall von traumatischem Aneurysma spurium arterio-venosum der oberen Extremität. Diss. Greifswald 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.

4. Erkrankungen und Verletzungen der Nerven.

1. De Witt Stetten, Musculo-spiral (radial) paralysis due to dislocations of the head of the radius. Annals of surg. 1908. Aug.
2. Farrar Cobb, Recurrent dislocation of the ulnar nerve. Annals of surgery 1908. September.



3. *Hahn, Mann, bei dem sich nach einer Oberarmfraktur eine vollständige Lähmung des Nerv. radialis eingestellt hatte. Ärztl. Ver. Nürnberg, 7. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
4. *Hübscher, Spastische Pronationskontraktur des Vorderarmes etc. Operation nach Tubby etc. Ärztl. Zentr.-Verein Basel. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 16.
5. *Huet, Paralysie obstétricale. Membres supér. Soc. de Neurolog. Paris 1908. Mars. La Presse méd. 1908. 21.
6. Pauchet, Myopathie (scapulo-huméral), scapulopexie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 8.

Der 26jährige Kranke Pauchets (6) litt an einer Erbschen juvenilen Muskelatrophie mit vorwiegendem Befallensein des Schultergürtels. Um die Gebrauchsfähigkeit der Arme zu erhöhen, wurden die Schulterblätter durch vier Metallnähte an der 3. bis 6. Rippe fixiert. Während zwei Monaten wurde das Schulterblatt durch einen Verband festgehalten, um eine knöcherne Fixation des Schulterblatts zu erzielen. Die Gebrauchsfähigkeit der Arme wurde bei dem Kranken soweit durch die Operation wieder hergestellt, dass er wieder arbeiten konnte.

Quénu teilt noch mit, dass er eine Serie derartiger von Duval Operierter ein Jahr nach der Operation gesehen habe. Das funktionelle Resultat sei bei diesen sehr gut erhalten geblieben.

De Witt Stetten (1). Die Lähmung im Gebiet des Nervus radialis nach Dislokation des Radius ist in der medizinischen Literatur vollständig vernachlässigt. Ein 19jähriger Patient erlitt diese Dislokation mit gleichzeitigem Rektus der Ulna zerissenen oberen und mittlerem Drittel. Bei einer 4 Monate später ausgeführten Operation fand sich der Nerv am Kopf des dislozierten Radius. An der abgeplatteten Stelle schien der Nerv nur aus Bindegewebsfasern zu bestehen. Der Radiuskopf wurde reseziert und der Nerv ohne weiteren Eingriff an ihm selbst möglichst in seine ursprüngliche Lage zurückgebracht. Nach etwa 2 Jahren war die Lähmung so gut wie ganz gehoben. Einige Fälle aus der Literatur werden mitgeteilt und Versuche an der Leiche, Radiusluxation nach Ulnafraktur beschrieben.

Maass.

Farror Cobb (2). Bis 1904 sind 16 Operationen wegen Dislokation des Nervus ulnaris beschrieben worden. Seither bringen 7 neue Fälle, die Gesamtzahl auf 23. Die Häufigkeit der vollständigen Dislokation wird verschieden angegeben, 23 auf 116 (Soldaten), 1 auf 150, 1 auf 200 darauf hin untersuchter Individuen. Einmal wurde unter 300 kein Fall gefunden. Subluxation scheint sehr häufig zu sein (1:3). Die Ursache der vollständigen rezidivierenden Dislokation ist direkte und indirekte Gewalt und Eiterung. Die Schmerzen sind bei schweren Fällen so heftig, dass der Arm ganz gebrauchsunfähig wird. Je nach der Heftigkeit der Symptome ist palliative Behandlung (Schienung) oder Operation indiziert. Es genügt, den Nerven in die richtige Lage zu bringen und durch übergenähte Faszienlappen darin zu halten. Eine Vertiefung der Knochenrinne ist nicht nötig. Die Resultate sind gut. Der Nerv fand sich innen gerötet und spindelförmig verdickt. Eine mikroskopische Untersuchung ergab das Bild des Neurofibroms.

5. Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Faszien.

1. *Abel, Schleimbeutelgeschwulst über dem Schlüsselbein. Militärärztl. Ges. Strassburg 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 18.
2. *Adenot, Rheumatisme puerpéral; rétraction de l'aponévrose palmaire bilatérale. Lyon méd. 1908. 17.
3. *Aubert, Sarcome des parties molles du bras. Soc. An. Phys. Bord. 16 Déc. 1907. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 4.



4. *Bazy, Fibrosarcome à myéloplaxes de la guine des fléchisseurs de l'auriculaire gauche. 14 Juni 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
5. *Denucé, Maladie de Madelung. Soc. Méd. Chir. Bord. Journ. de Méd. de Bord. 1908. 51.
6. *Dujon, Arrachement du tendon long fléchisseur du pouce. 18 Oct. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907 8.
7. Frangenheim, Die Myositis ossificans im M. brachialis nach Ellbogenluxationen, ihre Diagnose und Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 12.
8. *Géraud, Fibrome pour siégeant dans la cloison intermusculaire externe du bras droit d'un homme de 35 ans. 29 Nov. 1907. Bullet. et mémoire de la Société anat. 1907. 9.
9. *Gianasso, Su un caso di morto di Dupuytren. Riforme med. 1908. Nr. 15.
10. *Hartmann, Rétraction de l'aponévrose palmaire. Jonisation salicylé. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1908. 19.
11. *Heinlein, Schnellender Finger. Nürnberg. med. Ges. 5. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
12. *Heimann, Einige subkutane Muskel- und Sehnenverletzungen der oberen Gliedmassen. Diss. Halle 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
13. — Subkutane Muskel- und Sehnenverletzungen an den oberen Gliedmassen. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1908. 8 u. 9.
14. Hildebrand, Ischämische Muskelkontraktur und Gipsverband. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95.
15. *Lériche et Rheuter, Un cas d'hygroma sous-deltoïdien à grains riziformes. Soc. des scienc méd. 1908. Lyon méd. 1908. 32.
16. *Lotheisen, Skapularkrachen. Med. Klinik 1908. 2.
17. *Matthauschek, Abreissung des langen Daumenstreckers, lediglich durch forcierte Muskelaktion. Beil. Mil.-Arzt 1908. 16. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
18. *Mériel, Gros sarcome du triceps brachial à évolution cutanée. Archives prov. de chir. 1908. 7.
19. *Milian et Crépin, La campodactylie, tuberculose sclérose des tendons. Soc. méd. hôp. 10 Janv. 1908. Gaz. des hôp. 1908. 5.
20. *Péraire, Fibrome récidivé de l'épaule. 28 Juin 1907. Bullet. et mém. de la soc. anat. 1907. 6.
21. *Pozzilli, Contributo clinico alla malattia di Dupuytren. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 1908. Nr. 92.
22. *Routier, Rétraction de l'aponévrose palmaire. Opération sans suture, sans autoplastie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 23.
23. Schwalbach, Dupuytrensche Kontraktur. Freie Ver. Chir. Berl. 9. März 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 21.
24. Stieda, Zur Pathologie der Schultergelenksschleimbeutel. Archiv f. klin. Chirurg. 85. IV.
25. *Stocklöw, Fall von Abreissung der Streckaponeurose des kleinen Fingers. Wiener med. Wochenschr. 1908. 49. Mil.-A. Beil. 1908. 23.
26. Taylor, Alfred S., Volkmanns ischemic paralysis. Annals of surgery. Sept. 1908.

Stieda (24) sah bei Schleimbeutelentzündungen der Schulter (Bursa subdeltoidea und Bursa subacromialic) auf dem Röntgenbild der Lage dieser Schleimbeutel entsprechende Schatten. Im Verlauf der Behandlung verschwanden die Schatten. Auf Grund seiner Befunde hält er es für sehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um gichtische Entzündungen der Schleimbeutel handelt.

Heimann (13) beschreibt nach eingehender Berücksichtigung der Literatur 3 Fälle von Abriss des langen Kopfes des Bizeps von ihrem Muskelansatz, 2 Fälle von Abriss der unteren Sehne, 1 Fall von Zerquetschung des inneren Muskelbauches. Von letzteren Fällen fand Verf. nur 2 weitere Beobachtungen in der Literatur. Weiter wird ein Fall von Trizepszerreissung oben am Ursprung des Muskels mitgeteilt und schliesslich wurden noch 2 Fälle von Zerreissung des Pectoralis major erwähnt. Dabei handelte es sich einmal um einen Abriss von Muskelfasern von ihrer Ursprungsstelle am rechten Brustbeinrand, im zweiten Fall waren Muskelfasern zugrunde gegangen, die nach dem Oberarm hinziehend, hier z. T. den unteren Rand der Ansatzsehne des Brustmuskels bilden helfen. Bei allen Fällen blieb eine Störung der Funktionstätigkeit des Armes zurück.



Frangenheim (7) empfiehlt auf Grund der Erfahrungen der Königsberger Klinik bei der Myositis ossificans im Muscul. brachialis die Entfernung der Knochenbildung und zwar im sogenanntən reifen Stadium. Dieses wird mit Hilfe des Röntgenbildes in der Weise festgestellt, dass zu verschiedenen Zeiten Aufnahmen gemacht werden. Zeigt sich, dass die Knochenbildung nicht mehr zunimmt, dann ist der Zeitpunkt zur Entfernung derselben gekommen. Dann ist man auch imstande, alles zu entfernen und Rezidive zu vermeiden. Die bei der Knochenbildung in der Ellenbogengegend vorhandenen Schmerzen und die Funktionsstörung im Ellbogengelenk werden nach Entfernung der Knochenbildung rasch beseitigt.

Schwalbach (23) hat bei einer 20 Jahre bestehendén hochgradigen Dupuytrenschen Kontraktur nach neun Fibrolysineinspritzungen, die im Verlauf von 5 Wochen in das verhärtete Gewebe eingespritzt wurden, ein sehr gutes funktionelles Resultat erzielt.

Taylor (26). Einschliesslich eines neuen eingehend beschriebenen Falles von Greifenklaue sind 59 Fälle von Volkmanns ischämischer Paralyse veröffentlicht worden. Mit Ausnahme von zwei Unterschenkel und Fuss betreffenden Fällen handelte es sich bei allen um Unterarm- und Handlähmungen. Die Ursache kann in Gefäss- und Nervenverletzung oder direktem Druck auf Muskeln liegen. Ein sechsstündiger Druck durch engen Verband hat fast immer schwere Kontraktur zur Folge. Verletzungen am Ellenbogengelenk, besonders bei Kindern sind lose zu verbinden und alle 4 Stunden zu kontrollieren. Sind die Erscheinungen der ischämischen Paralyse vorhanden, so darf ein immobilisierender Verband nicht wieder angelegt werden, sondern muss auf die Gefahr der Pseudarthrose hin mit Elektrizität, Massage, Bewegung etc. behandelt werden. Von den operativen Eingriffen ist die Knochenverkürzung der Sehnenverlängeruug vorzuziehen. Deutet Atrophie der kurzen Handmuskeln auf Nervenschädigung hin, so sind diese freizulegen und aus den Verwachsungen zu lösen. Der neu mitgeteilte Fall betraf einen 5jährigen Knaben mit schwerer Kontraktur der langen Vorderarmbeuger und Atrophie der kurzen Handmuskeln. Ein Jahr und zwei Monate nach der Verletzung wurde der Nervus medianus und ulnaris freigelegt nnd beide Vorderarmknochen um 2 cm gekürzt, so dass Hand und Finger gleichzeitig gestreckt werden konnten. Vom 4.—7. Monat nach der Operation stellte sich wieder Kontraktur ein, vielleicht auf Knochenwachstum beruhend. Die trophischen Störungen an der Hand schwanden ganz. Bei der letzten Beobachtung 8 Monate nach der Operation war leichte aktive Fingerbeugung möglich, anscheinend durch die langen Beuger. Da die deutlichste Besserung in den letzten beiden Monaten erfolgte, ist weiterer Fortschritt zu erwarten.

Maass.

Hildebrand (14) weist auf Grund eigener Beobachtungen darauf hin, dass ischämische Kontrakturen, wie sie vornehmlich bei Frakturen der Ellenbogengelenkknochen und Unterarmknochen beobachtet werden, auch ohne Anwendung eines Gips- oder Schienen- oder Heftpflasterverband auftreten können, nämlich bei primären Gefässverletzungen infolge von Zirkulationsstörungen. Es ist ausserordentlich wichtig, bei den in Frage stehenden Verletzungen den Radial- und Ulnarpuls zu kontrollieren. Ist dieser schwer zu fühlen oder fehlt er ganz, so muss alles vermieden werden, was der Bildung des Kollateralkreislaufes im Wege steht.

6. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

1. Ajello, Un caso di resezione interosseopolotoracica alla Berger. Policlinico S. P 1908.
2. *Bergmann und Stieda, Über die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der Schulterschleimbeutel. Münch. med. Wochenschr. 1908. 52.



3. Bircher, Coxa vara entsprechende Deformität der Schulter (Humerus varus bei Kretinen). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 96. 4—6.
4. Buchmann, Behandlung knöcherner Ellbogengelenksankylose mittelst Überpflanzung von ganzen Gelenken. Zentralbl. f. Chir. 1908. 19.
5. Creite, Über Dactylitis syphilitica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92.
6. *Denucé et Rabère, Subluxation progress. des poignets. Maladie de Madelung. Soc. d'Obst., Gyn. et Péd. de Bordeaux. 10 Déc. 1907. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1908. 4.
7. *Derlin, Totale Nekrose des Schlüsselbeines nach akuter Osteomyelitis mit beinahe völliger Regeneration nach operativer Entfernung. (Nur Titel.) Ver. San.-Off. IV. A.-Corps. 19. Nov. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
8. *de Witt Stetten, Zur Frage der sogen. „Madelungschen Deformität" des Handgelenkes, mit besonderer Rücksicht auf eine umgekehrte Form derselben. Zentralbl. f. Chir. 1908. 31.
9. Dobromysleff, Zur Amputation interscapulo-thoracica. Chirurgica Bd. 24. Nr. 140. p. 142.
10. *Franke, Zur Anatomie der Madelungschen Deformität der Hand. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 93. 1—3.
11. *Gangolphe, Résection du coude droit et du poignet gauche chez la même malade. Soc. de chir Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 41.
12. *Hahn, Totalexstirpation des Schulterblattes wegen chronischer Osteomyelitis. Ärztl. Ver. Nürnberg, 7. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
13. *— Patient, den Vortr. vor 4 Jahren vorstellte mit der Diagnose: Sarcoma scapulae, Riesentumor. Ärztl. Verein. Nürnberg, 7. Mai 1908. München med. Wochenschrift. 1908. 36.
14. Heinecke, Beiträge zur Behandlung der Spina ventosa mittelst freier Autoplastik. Diss. Berlin. 198. Univ.-Buchdruckerei Gustav Schäde.
15. *Herman, Ostéome du coude consécutif à une luxation récente. Soc. belge de Chir. Janv. 1908. La Presse méd. 1908. 29.
16. *Hintz, Fall von Riesenzellensarkom an der Grundphalanx des rechten Ringfingers. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 15.
17. *Houzel (Séance), Coxalgie double et double tuberculose du coude. Bull. et mém. de la Soc. anat.
18. Jordan, Totalexstirpation der Clavicula. M. Ver. Heidelberg, 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
19. *Koerber, Zur Kasuistik der Totalexstirpation der Skapula bei akuter infektiöser Osteomyelitis etc. Arch. f. klin. Chir. 85. 4.
20. *Körner, Osteomyelitis scapul. Ärztl. Ver. Hamburg, 21. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 5.
21. Legnani, Osteosarcoma della spalla. Policlinico Sez. Prat. Anno XV. Fasc. 31. 1908.
22. *Levy, Über Madelungsche Handgelenksdeformität. Berliner klin. Wochenschr. Münch med. Wochenschr. 1908. 51.
23. *Loison, Exostoses ostéogéniques de l'extrémité supérieure de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 13.
24. *Lossen, W. (Köln), Bemerkungen zu Ellenbogenresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit. Berl klin. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
25. *— Beiträge zur extrakapsulären Radikalresektion des tuberkulösen Ellbogengelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 93. 1—3.
26. *Lucas-Championnière, Exostose epiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12.
27. *Marsan, Maladie de Madelung. (Radius curvus.) Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 140.
28. *Mills, Pouce bot double (pollux varus). Congr. franç. Chirurg. Revue orthopéd. 1908. 2.
29. *Pauchet, Sarcome de l'omaplate. Scapulectomie. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 19.
30. Perthes, Mobilisierung einer knöchernen Ellenbogenankylose. Med. Ges. Leipzig, 3 Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
31. Prjanischnikoff, Über die Entfernung des ganzen Schulterblattes mit Resektion des Humeruskopfes und des Schlüsselbeines wegen Sarkom. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 134.
32. Putti, Sulla deformità di Madelung. Atti della Società italiana di Ortopedia 1908.
33. Radsiewski, Ein Fall von völliger Regeneration des Schulterblattes. Chirurgica. Bd. 23. Nr. 134.
34. *Reverdin, Arthrite tuberculeuse du poignet droit. Soc. méd. de Genève. 1908. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 3.



35. *Ritter, Echinococcus der Clavicula, der unter dem Bilde eines Atheroms (Dermoids) verlief. Med. Ver. Greifswald. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
36. Rudneff, Zur Frage über die Amputatio interscapulo-thoracica. Chirurgia. Bd. 24. Nr. 140. p. 142.
37. *Schlesinger, Periarthritis scapulohumeral. Berliner klin. Wochenschr. 1908. 5. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
38. Scudder, Charles L., Arthroplasty for complete ankylosis of the elbow. Annals of surg. 1908. Nov.
39. Vallas, Traitement des traumatismes anciens du poignet par la résection totale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 4.
40. *Vautrin, Ostéomyelite de la clavicule. Soc. méd. Nancy. Revue de chirurgie. 1908. 12.

Jordan (18) hat bei einem 12jährigen Mädchen wegen Sarkom der Klavikula das Schlüsselbein, ein Stück der Skapula und Teile der angrenzenden Muskulatur entfernt. Bis auf eine geringe Störung der vertikalen Elevation war die Funktion des Armes eine völlig normale. In den letzten 15 Jahren sind nur 3 ähnliche Fälle beschrieben worden (Garrè, Legueu, Vaughan).

Rudneff (36) beschreibt einen Fall, wo Tichow wegen des sehr grossen Tumor scapulae die Amputation interscapulo-thoracica mit gutem Erfolge ausgeführt hat. Blumberg.

Nach Dobromyssleff (9) sind von russischen Chirurgen bisher — sein Fall miteinbegriffen — 17 Fälle von Amputatio interscapulo-thoracica beschrieben worden. Dobromyssleff hat nach der Methode von Kocher operiert. Blumberg.

Radsiewski (33) teilt einen Fall von Osteomyelitis scapulae mit, wo er subperiostal das ganze Schulterblatt entfernen musste. 75 Tage p. oper. liess sich bereits der neugebildete Knochen durchpalpieren. Blumberg.

Hat das Sarcoma scapulae noch nicht die Grenzen des Schulterblattes überschritten, so rät Prjanischnikoff (31), statt nach Berger das obere Glied mit zu entfernen, an die Auslösung der Skapula nur eine Resektion der Klavikula und des Humeruskopfes anzuschliessen. — Das funktionelle Resultat war in einem nach dieser Methode operierten Falle recht gut. Patient starb 2 Monate p. oper. an Metastasen in der Schädeldecke. Blumberg.

Legnani (21) illustriert einen Fall von Osteosarkom der Schulter, welches mittelst intraskapularer Oberarmamputation entfernt wurde. Verfasser erwähnt die Seltenheit dieser Operation und lenkt die Aufmersamkeit auf die zeitweilige Ligatur der Subklavia, die er in diesem Falle vorgenommen hatte, und die ihm gestattete, den Tumor ohne Blutverlust zu inzidieren, indem er sich so bezüglich der Diagnose versicherte, bevor er das Glied opferte.

R. Giani.

Aiello (1). Es handelt sich um eine 65jährige Frau, mit Diagnose auf Sarcoma medullaris des oberen Drittels des Armes mit nachfolgender Fraktur. Das eingeschlagene Verfahren war das Berger-Farabeufs, an welchem Verfasser aus besonderen Gründen einige Abänderungen vornehmen zu müssen glaubte (reichlichere Resektion des Schlüsselbeines, Vergrösserung des hinteren Lappens). Die Kranke heilte in wenigen Tagen und befindet sich gegenwärtig in bester Gesundheit. Verfasser ist ein Gegner der teilweisen Resektion der Schulter, da die Operation viel länger ist, man nichts damit gewinnt und die Kosmetik weniger gut gelingt. Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass es sich um ein tubuläres Adenokarzinom handelte.

R. Giani.

Bircher (3) hat gelegentlich beim Studium von Kretinskeletten in 10 Fällen eine Abwärtsbiegung des Humeruskopfes gefunden. Im Vergleich mit der Abwärtsbiegung des Schenkelhalses bei der Coxa vara bezeichnet er die Difformität als Humerus varus.



Perthes (30) pflanzte einen Teil der Gelenk synovialis in den Gelenkspalt und erhielt so ein gutes funktionelles Resultat.

Buchmann (4) legt seine Erfahrung bei der Behandlung knöcherner Ankylosen im Ellenbogengelenk in folgenden Sätzen nieder:

Die Transplantation und die Einheilung von ganzen, uneröffneten, dem Kranken selbst entnommenen Gelenken sind möglich und zweckmässig.

Die Transplantation der I. Metatarsophalangealgelenkes in die Resektionswunde eines ankylosierten Ellenbogengelenkes kann die Beweglichkeit in letzterem Gelenk wieder herstellen. Nach den Leichenexperimeten scheint der Park-Langenbecksche und Kochersche Schnitt der geeigneteste zu sein.

Das Gelenk zwischen Eminentia capitata humeri und dem Radiusköpfchen soll dabei reseziert werden.

Eine Knochennaht ist überflüssig. Der erste Verband in gestreckter Stellung soll durch den zweiten in Beugestellung nicht vor 15 Tagen ersetzt werden.

Scudder (38). Eine erfolgreiche Arthroplasie nach Murphy wurde bei einem erwachsenen Kranken mit traumatisch steifem Ellenbogengelenk ausgeführt. Durch Eröffnung des Gelenkes durch das Olekranon wurde durch Entfernung der Kapsel ihre Beweglichkeit hergestellt und von dem Gelenkflächen genügend Substanz entfernt um Platz für den Lappen zu haben, der von dem Trizeps genommen und mit Catgut im Gelenkspalt befestigt wurde. Heilung erfolgte ohne Störung. Das neue Gelenk war im schlaffen Zustand etwas lose, bei Muskelaktion jedoch ganz fest. Die Beugungsfähigkeit war vollständig, an der Streckung fehlte etwa $^1/_2$ rechter Winkel. Vor Ausführung der Operation bei Kindern ist wegen Möglichkeit von Wachstumsstörungen zu warnen. Maass.

Putti (32). Verfasser kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

Dass die wahre Madelungsche Missbildung aus einer teilweisen Verletzung der distalen Vereinigungsknorpel des Radius hervorgeht, was gegenwärtig allseitig angenommen wird, und vom Verfasser auf Grund radiographischer Belege schon seit 1906 nachgewiesen wurde.

Dass der Mechanismus der Produktion der Missbildung nicht jener ist, den die meisten annehmen (die palmore Beugung des Karpus auf den Radius), sondern hingegen im Verhältnis steht mit den Streckbewegungen (dorsal) der Hand auf den Karpus.

Verfasser dehnt sich bezüglich der Bedeutung aus, stets wohl die wahre Madelungsche Missbildung von jenen zu unterscheiden, welche dieselbe hervorrufen, ohne jedoch die ätiologischen und pathogenetischen Faktoren anzuerkennen. R. Giani.

Vallas (39) hat bei 6 Fällen an Ankylose des Handgelenkes — es handelte sich bei allen Kranken um veraltete Verletzungen (namentlich der Handwurzelknochen) mit hochgradigen Funktionsstörungen und starken Schmerzen — durch Resektion ausgezeichnete Resultate erzielt.

Über 7 Fälle von freier Autoplastik bei Spina ventosa berichtet Heinecke (14). Die Kranken wurden 2—3 Jahre nach der Operation untersucht. Die überpflanzten Periostknochenstücke wurden der Tibia entnommen. Fünfmal wurde primäre Einheilung erzielt. Bei den übrigen 8 Transplantationen traten Störungen durch Wundinfektion oder Rezidiv auf. Aber auch bei diesen Operierten kamen schliesslich noch Heilung zustande, bis auf 2 Fälle, bei denen ein Einwachsen des Knochens nicht erreicht wurde. Funktionell und kosmetisch war das Endresultat gut.

Creite (5) hat einen Fall von Daktylitis beschrieben, der als Gelenkerkrankung am Zeigefinger begann und schliesslich unter dem Bild der rare-

fizierenden Ostitis zur Zerstörung der Fingerknochen führte: Der Prozess kam erst auf Verabreichung von Jodkali zum Stillstand. Creite glaubt, dass es sich nach alledem um eine luetische Erkrankung handele, obwohl anamnestisch nichts in dieser Richtung festzustellen war.

7. Frakturen.

1. *Adenot et Arcelin, Fracture itérative du coude et accidents du travail. Soc. nat. méd. Lyon. 2 Déc. 1907. Lyon méd. 1907. 52.
2. Alsberg, Isolierte Fraktur des Erbsenbeines. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. XX.
3. *Bassetta, Pseudarthrèse du condyle ext. de l'humérus. Rev. d'orthop. 1908. 1.
4. *Beatton, Chauffeurs Fracture. Glasgow Med. Journ. Sept. 1908. Med. Press. 1908. Oct. 21.
5. *Boerger, Albin, Über Radiusfrakturen und deren Behandlung. Diss. Halle. Juli —August 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
6. Borchgrevink, O., Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Jena 1908.
7. *Braatz, Brüche der Handwurzel. Metz. militärärztl. Ges. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 22.
8. *Brewitt, Behandlung der Oberarmbrüche Neugeborener. Zentralbl. Gyn. 1908. 13.
9. *Burrows, Punch fractures. Brit. med. Journ. 1908. 2465.
10. *Caillaud, Note sur les fractures de l'avantbras, par retour de manivelle, dites fractures des chauffeurs. 19 Juillet 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.
11. Chaput, Fracture du radius, traitée exclusivement par le massage et la mobilisation. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908 20.
12. *Cianni, Contributo clinico alla riunione operatoria nelle fratture della clavicola. Gazz. degl. ospedali e delle cliniche. 1908. Nr. 83.
13. Coenen, Die Behandlung des suprakondylären Oberarmbruches. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60.
14. *Davidson, F., Die Fraktur der distalen Fingerphalanx. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
15. *Debersaques et Boddaert, Fracture du col chir. de l'humérus gauche. Suture osseuse au moyen de la vis de Lambotte. Soc. belge Chir. 1907. 30 Nov. Presse méd. 1908. 2.
16. Downes, William A., Simple fracture of the carpal scaphoid. Annals of surgery. January 1908.
17. Ebermayer, Isolierte Verletzungen der Handwurzelknochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII. 1. Z. orthop. Chir. 1908. XXI. 1—3.
18. *Ely, Nine Cases of Fracture of the Carpal Scaphoid. Med. Record. May 9. 1908. Med. Press. 1908. 24 June.
19. Ely, Leonard W., Colles Fracture: with a new theory of its mechanism. The journ. of the Amer. Med. Ass. June 27. 1908.
20. *Evler, Schlüsselbeinfraktur: Chromlederstreckverband mit eingeschaltetem künstlichen Strebebogen. Zentralbl. f. Chir. 1908. 3.
21. *Ewald, Über die Behandlung von Fingerfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
22. *Fette, Seltene Ellbogenfrakturen. Diss. Kiel 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
23. *Finsterer, Zur Kenntnis der Kompressionsfraktur des Os lunatum. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
24. Flint, Operative Treatment of fractures involving the Elbow joint. Med. Record. Sept. 21. 1907. Med. Chronicle. April 1908.
25. Fracture longitudinale de l'omoplate. Soc. méd. Genève 1907. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 2.
26. *Freund, Fractur. metacarp. med. Ges. Ärzt. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
27. *Froelich, Fracture de la clavicule. Journ. méd. Nancy. Rev. de chir. 1908. 12.
28. *Hagenbach-Burckhardt, Operativ behandelte Knaben mit Fract. humeri und Supracondylica. Sehr gutes Resultat. Ärztl. Zentralver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.
29. *— Deux cas de fractures supracondyliennes de l'humérus compliquées de places et guéries heuresement par l'intervention chirurgicale. Rev. orthop. 1908. Nr. 2.
30. Harrigan, Anthony Hart, Fracture of the os magnum. Annals of surgery. Dec. 1908.
31. *Hochstetter, Pseudarthrose nach Fract. oss. navic. man. Ärzt. Ges. Innsbruck. 13. Dez. 1907 u. 17 Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.

32. *Jacobsthal, Radiusfrakturen mit volarer Verschiebung des peripheren Fragmentes (Smith-Linhartscher Typus). Naturwissenschaftl.-mediz. Ges. Jena. 27. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21.
33. *Jouon, Fracture oblique interne de l'extrémité inférieure de l'humérus. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 4.
34. *— Fractures d. cubit au tiers supér. et au tiers infér. compliquées de luxat. d. la tête du radius en haut et en dehors et de décollement d. l'épiphyse infér. d. radius etc. Rev. d'orthop. 1908. 1.
35. Kaefer, Zur Frage über die Behandlung der Vorderarmbrüche. Chirurgia. Bd. XXIV. Nr. 140.
36. *Kaefer, Odessa, Zur Behandlung der Vorderarmbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
37. Klapp, Behandlung von Schlüsselbeinbrüchen mit Hebelextension. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35.
38. *Kofmann, Kasuistischer Beitrag zur Frage der Fingerfrakturbehandlung. Arch. Orth. Bd. VI. 4.
39. *Laffan, Fracture of the right Humerus. Med. Press. 1907. June 17.
40. Lane, Operation for old fracture of the Radius and Ulna. Med. Press. 1908. Febr. 19.
41. *Lenormant, Fracture de l'olécrâne, massage et le mobilisation. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 21.
42. *Lilienfeld, Erzeugung der typischen Verletzung der Handwurzelknochen und des Radiusbruches auf indirektem Wege an der Leiche und ihre Entstehungsart, erläutert durch den Mechanismus der Handgelenksbewegung. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XX.
43. *Lucas-Championnière, Thérap. d. fractur. d. l'extrémité infér. d. radius. Journ. de Méd. Paris. 1908. 4.
44. — Fracture de l'olécrâne. Massage et la Mobilisation. Journ. de Méd. et Chir. 1908. 10 Juillet. Cahier 13.
45. *Luck, William C., Reduction of supracondyloid fracture of humerus. Annals of surg. Sept. 1908.
46. *Lützhoft, Om fractura ossis navicularis carpi og naerstaaende Laesioner. Milit. laegen. 1904. 4.
47. *Mackenzie, Fracture of the Metacarpal Bones. Practitioner. Oct. 1908. 4.
48. *Meyer, Zur Frage der Brüche der Os naviculare. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 12.
49. *Moressin, A propos des fractures de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908 23.
50. *Mühsam, Beitrag zur Kenntnis der Nervenlähmungen mit Oberarmverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95.
51. *Müller, Absprengung der Olekranonspitze, an die sich eine Myositis ossif. angeschlossen hatte. Militärärztl. Ver. Hannover. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 21.
52. Nicolaysen, Johan, Fractura radii bei Kindern. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1908. (Norwegisch.)
53. *Nové-Josserand, Fractures itératives de l'humérus. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 40.
54. *Peltesohn, Automobilfraktur des Kahnbeines. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
55. Péraire, Fracture fermée de l'extrémité supérieure de l'humerus guérie par les agrafes de Jacoël. 29 Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 9.
56. *Perriol, Fracture de l'olécrâne. S. m. Grenoble. Rev. de chir. 1908. 11.
57. *Princeteau, Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. Société d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 20 Déc. 1908. Nr. 51.
58. *Quénu, Hémicerclage de l'olécrâne pour fracture. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 26.
59. *Rennecke, Bruch des Os lunat. mit arthrit. Veränderungen. (Nur Titel!) Ver. San.-Offiz. IV. A.-Corps. 30. Okt. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
60. Rob, Unuual Fracture of the Clavicle. Lancet. 1908. 4431.
61. Rushton, Severe Compound Fracture of the Arm. Proc. Roy. Soc. Med. July 1908. Med. Chron. Dec. 1908.
62. Salzer, 54j. Patientin. Im Alter von 3 Jahren Fractura eminentiae capitat. humeri mit Luxation des Vorderarmes nach aussen. Trotz Ausheilung in hochgradig pathologischer Stellung überraschend günstige Funktion. Resultat. Ges. Ärzt. Wien. 24. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 5.
73. *Staffel, Kompressions-Fraktur des Humeruskopfes. Arch. f. klin. Chir. 85. 3.
64. Streissler, Die v. Hackersche Triangel zur ambulanten Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIV. S. 749.
65. Schwenk, Isolierte Fraktur des Processus coronoideus ulnae. Zentralbl. f. Chir. 1908. 32.



66. Taylor, Henry Sing, Isolated fracture of the greater tuberosity of the humerus. Ann. of. surg. Jan. 1908.
67. Thompson, Fracture of the Clavicle Presenting Unusual Fractures. Med. Press. 1908. Dec. 30.
68. *Tuffier, Fracture de l'extrémité inférieure du radius avec grand déplacement. Intégrité fonctionelle. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 21.
69. Vignard et Barlatier, L'intervention sanglante dans les fractures récentes du coude. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 4.
70. *Villar, Fracture comminutive de l'olécrâne. Soc. An. Phys. Bord. Journ. méd. Bord. 1908. 30.
71. Vivier, Traitement de la fracture sus-condyloïdienne de l'humérus chez l'enfant. La Presse méd. 1908. 7.
72. Wallis, Fracture of the Lower end of the Humerus. Lancet 1908. 4409.
73. Whitman, Royal, A treatment of epiphyseal displacements and fractures of the upper extremity of the humerus designed to assure definite adjustment and fixation of the fragments. Ann. of surg. May 1908.
74. *Zwicke, Traumatische Epiphysenlösung am unteren Radiusende. Diss. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.

Bei dem Verletzten (25) war die durch ein Röntgenbild festgestellte Längsfraktur des Schulterblattes durch einen Stoss gegen die Schulterblattgegend entstanden.

Klapp (37) empfiehlt bei Schlüsselbeinbrüchen nach Aussenrotation des im Ellbogengelenk rechtwinkelig gebeugten Armes einen Gipsverband in dieser Stellung anzulegen.

Auf diese Weise wird durch Hebelextension die Dislokation der Bruchstücke beseitigt.

Whitman (73) gipst bei Epiphysenlösung am oberen Ende des Oberarmknochens den Arm in überstreckter, fast senkrechter Stellung ein. Das Gewicht des Armes drückt die getrennten Knochenenden fest aneinander. Die Reduktion erfolgt in Narkose blutig oder unblutig. Maass.

Taylor (66). Bei zwei Kranken mit isolierter Fraktur der Tuberos. mai. humeri war die Verletzung einmal durch direkte und einmal indirekte Gewalt entstanden. Die Dislokation nach aussen, oben und hinten war gering. Funktionsstörung und Schwellung waren erheblich. Vollständige Wiederherstellung erfolgte ohne fixierenden Verband, Massage etc.

Maass.

Die von Hackersche Triangel, auf welche Streissler (64) wieder aufmerksam macht, besteht aus einer zur Figur eines nahezu rechtwinkligen Dreiecks zusammengebogenen Pappschiene, die in der Weise zwischen Thorax, dem mehr oder weniger abduzierten Oberarm und dem supinierten Vorderarm eingeschoben und daselbst befestigt wird, dass der Oberarm auf der Hypotenuse dieses Dreiecks aufruht, während die beiden spitzen Winkel desselben Achsel und Ellenbogen voneinander zu entfernen bestrebt sind, demnach eine Extension am Oberarm ausüben.

Im einzelnen kann auf die Arbeit hier nicht eingegangen werden; nur soviel sei erwähnt, dass der Verfasser bei Verwendung des Triangels in geeigneten Fällen gute Resultate erzielte.

Lusk (45). Bei suprakondyloider Fraktur des Humerus wird das untere Fragment durch einen Perioststreifen von der hinteren Fläche des oberen Fragmentes in der Dislokation nach hinten erhalten. Die Reduktion geschieht in Hyperextension unter Zug mit folgender Flexion. Die Möglichkeit extremer Flexion ist ein Beweis für die gelungene Reduktion. Der Verband wird in dieser Stellung angelegt. Vorderarm und Oberarm mit Freilassung des Gelenks werden mit einer Flanellbinde umwickelt auf die zunächst in derselben Weise eine Gipsbinde folgt, die schliesslich immer unter Freilassung des Gelenkes am Ober- und Unterarm zusammen herumläuft. 4 Patienten ausserdem benötigten zur Reduktion und Verband der Narkose. Maass.

Vivier (71) empfiehlt bei suprakondylären Frakturen der Kinder nach Reposition der Bruchstücke und Anlegung eines Gipsverbandes in Beugestellung des Unterarmes in dem Verband auf der Beugeseite des unteren Humerusendes ein Fenster zu machen. Durch das Fenster werden mehrere viereckige Wattelagen eingelegt. Das Wattepolster wird durch Binden fixiert. Durch den Druck den diese Polster auf das obere Fragment ausüben, soll dessen Reposition nach hinten gesichert werden, Ist der Arm nach einigen Tagen abgeschwollen, dann müssen noch weitere Wattelagen eingefügt werden.

Coenen (13) legt bei der Behandlung der suprakondylären Oberarmfrakturen den Hauptwert auf eine gute Adaption der Bruchstücke. Dies hat er dadurch erreicht, dass in Narkose bei stumpfwinkeliger Beugung im Ellenbogengelenk am Vorderarm und Oberarm (an der Bruchstelle) an letzterem durch einen Bindenzügel extendiert wird. Danach wird ein Fixationsverband für 2—3 Wochen umgelegt. Die mit dieser Behandlung erzielten Erfolge bei den am häufigsten vorkommenden sogenannten Extensionsbrüchen waren sehr gute.

Bei der Behandlung der Ellenbogengelenkfrakturen nehmen Vignard und Barlatier (69) den Standpunkt ein, dass die Reposition der Fragmente zur Vermeidung erheblicher Funktionsstörungen unbedingt erforderlich sei. Wenn die unblutige Reposition nicht gelingt und man überzeugt ist, dass die bestehenbleibende Verschiebung der Bruchstücke die Bewegungsfreiheit hindert, dann soll auf operativem Wege die Adaption der Fragmente bewerkstelligt werden, bezw. die Exstirpation eines Bruchstückes ausgeführt werden. An der Hand von 6 Krankengeschichten werden die mit dem operativen Vorgehen geschilderten befriedigenden Resultate erläutert.

Bei dem 21 jährigen Patienten Schwenks (65) war die Spitze des Process. coronoid. ulnae dadurch abgebrochen, dass der Kranke bei gestrecktem Arm und leicht dorsalflektierter Hand auf den Boden fiel und dabei eine Stauchung des Vorderarmes in der Richtung seiner Längsachse bei Feststellung seiner beiden Hauptgelenke erlitt. (Röntgenbild.)

Kaefer (35) verwirft die käuflichen Schienen für Vorderarmbrüche, da sie das Ellenbogengelenk nicht immobilisieren. In den Verband soll der untere Humerusabschnitt stets mit eingeschlossen sein. — Um dabei mit möglichst wenig Assistenz auszukommen rät Kaefer, den Patienten auf den Operationstisch, der mit gewöhnlichen Fusshaltern versehen ist, in entgegengesetzter Richtung hinzulegen (d. h. der Kopf kommt zum Fussende hin zu liegen und umgekehrt). — Dann wird der Fusshalter in der Weise befestigt, dass der gerade Eisenstab senkrecht nach oben gerichtet ist und demnach als Stützpunkt beim Kontrazuge dienen kann. Der recktwinkelig gebeugte kranke Arm soll nun so gehalten werden, dass der Eisenstab in die Ellenbeuge zu liegen kommt etc. — Blumberg.

Nicolaysen (52) hat die Radiusfrakturen bei Kindern studiert. Er zeigt, dass die typischen Frakturen an dem unteren Radiusende von denjenigen der Erwachsenen abweichen; entweder sind sie Infraktionen mit Zusammendrückung der dorsalen Partien und Bildung eines Knochenwulstes an dieser Stelle oder auch Epiphysenlösungen mit Dislokation der Epiphyse in dorsal-proximaler Richtung. Die Endresultate können auch bei Heilung unter beträchtlicher Dislokation, wenn nur die Gelenkfunktion gut ist, ideal werden, da im Kindesalter die Natur fabelhafte Ressourcen für eine Korrektion der Knochenform hat. Nyström.

Ely (19). Die durch Fall auf die Hand entstehende Fraktur des unteren Radiusendes ist eine Impaktfraktur, und entsteht hier, weil es die schwächste Stelle zwischen Hand und Schulter ist. Die äussere Seite des Radius wird häufiger betroffen als die innere, weil diese durch die Ulna gestützt wird.

Die innere Seite bricht erst, wenn der Proc. styl. der Ulna gebrochen ist. Die Rückseite des Radius bricht öfter als die Vorderseite, weil der Querschnitt des Radius unten einem gleichschenkeligen Dreieck entspricht, dessen Hypotenuse die Vorderseite bildet. Da die Gewalt parallel der Hypotenuse wirkt, muss die Spitze leichter brechen. Ausserdem ist der Knochen an der Vorderseite stärker als an der Rückseite. Das Haupterfordernis bei der Behandlung ist die Lösung der Einkeilung, die am besten in Narkose durch Hin- und herschieben erfolgt, bis man deutliches Reiben fühlt. Die Neigung zur Verschiebung ist dann gering. Der zweckmässigste Verband ist der Gipsverband. Maass.

Harrigon (30). Zweifellose Fälle von Fraktur des Os capitatum des Handgelenkes liegen bis jetzt nur fünf vor. Die Verletzung kann durch direkte Gewalt und indirekt durch Flexion des Handgelenkes entstehen. Bewegungsversuche sind sehr schmerzhaft, die starke Extrarotation pflegt zu verhindern, dass man Krepitation fühlt. Die Behandlung besteht in Immobilisation und später Massage. Maass.

Downes (16). Sieben Kranke mit Fraktur der Os naviculare carpi standen im Alter von 13—40 Jahren. Das Röntgenbild zeigte die Fraktur 6 mal im mittleren Drittel und einmal zwischen mittlerem und proximalem Drittel des Knochens. Verletzungen anderer Knochen und Dislokation des Lunatums waren im Bilde nicht zu erkennen. Bei allen Kranken waren die Symptome so schwer, dass sie binnen 24 Stunden Hilfe suchten. Charakteristisch ist starker Schmerz bei Extensionsversuch und starker Druckschmerz über dem Os naviculare. Alle waren auf die vorgestreckte Hand gefallen, nur einer behauptete auf die Oberfläche der gebeugten Hand gefallen zu sein. Verband in Streckstellung gab gute Resultate. Zeigt das Bild starke Dislokation, was hier nicht der Fall war, so ist sofortige Exstirpation gerechtfertigt. Maass.

Borchgrevink (6) berichtet in einer ausführlichen Monographie über die Behandlung von Frakturen und auch Verletzungen der oberen Extremität mittelst eines vom Verf. angegebenen Systems von Extensionsschienen, zu dem er nach vieljährigen Versuchen gelangt ist.

Sämtliche Schienen bestehen aus einem hölzernen Schienenbrett, das unten eine Rolle und oben eine Stützvorrichtung trägt. Die Extension findet mittelst eines an das obere Ende des Brettes befestigten Kautschukschlauches (des „Schienenschlauches“) statt, der unten sich in einer Schnur fortsetzt, die über eine Rolle nach einem Pflasterverband auf dem Arm zurückläuft. 4 verschiedene Schienen kommen zur Anwendung: 1. Eine Oberarmschiene, 2. eine Unterarmschiene, 3. eine Hand-Fingerschiene und 4. eine kombinierte Ober-Unterarmschiene, deren Unterarmstück am Ellenbogen in einem grösseren oder kleineren Winkel gegen das Oberarmstück eingestellt werden kann.

Die Oberarmschiene und die kombinierte Ober-Unterarmschiene haben beide ihren oberen Stützpunkt im oberen Armlochrand der Weste. Letztere wird am Aufwärtsgleiten durch den „Perinäalschlauch“ verhindert, einem zweiten durch den Schritt laufenden Gummischlauch, dessen freie Enden an den unteren Armlochrand der Weste geknüpft sind. Die Unterarmschiene, die am rechtwinklig stehenden Arm angebracht wird, stützt sich mittelst einer beweglichen Vorrichtung gegen die Beugefläche des Oberarms. Die Hand-Fingerschiene ist eigentlich nur die untere Hälfte der Unterarmschiene ohne ihre Stützvorrichtung am Oberarm. Das obere Ende dieser Schiene wird am muskulösen Abschnitt des Vorderarmes mittelst eines zirkulären Pflasterstreifens befestigt. Sämtliche Schienen zeichnen sich durch Einfachheit aus, und alle lassen sich auch ohne Schwierigkeit improvisieren.



Neu ist Borchgrevinks Behandlung der Frakturen des unteren Humerusendes. Diese findet mittelst der gewinkelten Ober-Unterarmschiene statt. Der Zug wirkt in der natürlichen Richtung des Kondylenabschnitts des unteren Humerusendes, das unter normalen Verhältnissen etwa 30 Grad Beugestellung gegen den Humerusschaft einnimmt. Das Unterarmstück der Schiene und auf ihm der Unterarm, werden gegen den auf dem Oberarmstück ruhenden Oberarm in einem Beugewinkel von 30 Grad gestellt. Durch den in der Unterarmachse wirkenden Zug des Schienenschlauches wird der Unterarm distalwärts gezogen. Mittelst einer am vorderen Rande des Oberarmstücks angebrachten Stütze, gegen welche die Beugefläche des Oberarms durch den Zug geführt wird, werden die Stellung des Oberarmes auf dem Oberarmstück und damit der Beugewinkel im Ellenbogengelenk aufrechterhalten.

Borchgrevink behauptet, dass die Extension, zeitig genug an der oberen Extremität angebracht, gewöhnlich ebenso gut die Reposition als auch die Retention besorgt, und dass sie allein vermag, das Prinzip der Frakturbehandlung zu erfüllen, für Ruhe zwischen den korrekt gestellten Fragmenten, aber für Bewegung des gebrochenen Gliedes zu sorgen. Deshalb betrachtet er auch die Extensionsbehandlung als das souveräne Mittel, die Steifigkeit der Finger und die nach Frakturen wie auch nach Luxation und Kontusion entstehende Kontraktur und Insuffizierung der Schultermuskulatur abzuwehren.

Der Arbeit sind zahlreiche Photo- und Röntgenogramme beigegeben, welche die erreichten, durchgehend schönen Resultate namentlich bei den Frakturen des unteren Humerusendes illustrieren.

Eine isolierte Fraktur des Erbsenbeines wurde von Alsberg (2) beobachtet. Der Bruchspalt verlief etwa frontal durch den Knochen und teilte ihn in zwei ungleiche Hälften.

Aus dem Bericht Ebermayers (17) ist eine isolierte Fraktur des Os hamatum und eine Luxation dieses Knochens erwähnenswert. Erstere war durch Überfahren der rechten Hand entstanden; Behandlung im ersten Fall: Fixation der Hand, später Massage, gutes Endresultat. Im zweiten Fall verweigerte die Verletzte die vorgeschlagene Exstirpation des luxierten Knochens. Nach Abschluss der Behandlung war nur der Faustschluss nicht vollständig möglich. Andere Störungen bestanden nicht.

8. Luxationen.

1. *Bazy, Dislocation du carpe droit. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 11.
2. *Brindean, Présentation d'une femme atteinte d'une luxation congénitale du radius d'origine inconnue. Soc. d'obstétrique. Paris 1908. Mars. La Presse méd. 1908. 25.
3. Buchanan, John J., Fracture through the anatomical neck of the humerus with dislocation of the head. Annals of surgery. May 1908.
4. Bull, P., Luxatio dorsalis ossis maqui carpi. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1908. (Norwegisch.)
5. Chaput, Luxations et fractures irréductibus ole compliquées du coude. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
6. Dahlgren, Karl, Die habituelle Schultergelenksluxation. Nordiske Medicinsk. Archiv. 1908.
7. *Dollinger, Operative Behandlung veralteter Ellbogenverrenkungen. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
8. *Durand, Résultat éloigné d'une résection du semi-lunaire pour dislocation ancienne du carpe. Soc. de Chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 40.
9. *Ellerbroek, Beobachtungen über Schulterluxation nach hinten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
10. *Ferron, Luxation traumatique du scaphoide et du semi-lunaire gauches en avant. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 11.



11. *Gilis, Luxation ancienne du coude en dehors et en arrière. Bull. et mem. de la Soc. de Chir. 1908. 25.
12. *Girard, Luxation rétroglénoïdienne à forme sous-acromiale. Soc. méd. de Genève. 28 Nov. 1907 Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
13. *Goullioud, Luxation en avant de la tête du grand os. Soc. de Chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 40.
14. *Grisel, Luxation paralytique de la hanche consécutive à la paralysie infantile. Rev. d'orthopédie 1908. Nr. 2.
15. *Hallowes, Subclavicular Dislocation of the Humerus. Lancet 1908. 4418.
16. Jacobovici, Prästernale Luxation der linken Klavikula. Fraktur der ersten Rippe, Pneumothorax, subkutanes Emphysem. In Spitalul Nr. 13. p. 296. (Rumänisch.)
17. Jottkowitz, Fall von habitueller (lateraler) Luxation des Ellenbogengelenkes. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. 8.
18. *Klempin, Operative Behandlung der veralteten Ellbogenverrenkungen (temporative Resektion des Olekranon). Diss. Leipzig 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
19. Lejars, Luxation dorsale du grand os avec énucléation du semi lunaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 36.
20. *Lindenstein, Zur Kasuistik seltener Luxationen des Schultergelenkes etc. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58. S. 709.
21. *Lippstädt, Zur Behandlung veralteter Schulterluxationen. Diss. Leipzig 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 14.
22. *Loison, Présentation: Luxation ancienne du coude; hémirésection sans interposition musculaire Résultat 6½ mois après l'intervention. 18 Déc. 1907. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1907. 2 Déc.
23. Machol, Die Luxatio cubiti posterior und ihr Verhältnis zur sogenannten Myositis ossificans traumatica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 56. S. 775.
24. Mason, J. M., The treatment of dislocation of the shoulder-joint complicated by fracture of the humerus. Annals of surgery. May 1908.
25. *Middlebró, Dislocation of the Sternal Ends of the Clavicles. Lancet 1908. 4416.
26. Montandon, George, Die Theorie der verschiedenen Mechanismen der Lunatumluxation. Beitr. z. klin. Chir. Tübingen Bd. 57. 1. H.
27. *Muller, Luxation de la tête radiale avec fracture du tiers supérieur du cubitus. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 30.
29. *Ohly, Luxation d. os. lunat. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 2.
29. *Opois, Traitement opératoire de la luxation susacromiale de la clavicule. Thèse. Paris 1908. La Presse méd. 1908. 51.
30. *Patel, Luxation du coude en avant, avec fracture de l'épitrochlée. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon med. 1908. 28.
31. Patry, Luxation du trapèze. Soc. méd. de Genère 1908. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. 8.
32. *Péraire (Séance), Luxation anicenne de l'extrémité inférieure du cubitus. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 1.
33. *Petit de la Villéon, Sur un cas rare de luxation du coude en dedans chez un enfant. Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Pédiatrie de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bordeaux Nr. 32. 9 Août 1908.
34. *Picqué, Luxation en avant du semi-lunaire et de la moitié superieure du scaphoïde fracturé. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 11.
35. *Pleschkoff, Zur Frage über die operative Behandlung der habituellen Luxatio humeri. Medicinscoje Obosrenije. Bd. 18. p. 601.
36. Poulsen, Kristian, Luxatio ossis lunati. Hospitalstidend. 4. R. Bd. 15. p. 485.
37. *Ranzi, Luxat. cubit. anter. Ärzt. Wien. 28. Febr. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 10.
38. Schulz, Zur Prognose der traumatischen, unkomplizierten Schulterluxation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. p. 333.
39. *Simon, Isolierte offene Luxation des vierten rechten Mittelhandgrundgelenkes. Med. Klinik 1908. 38.
40. *Spencer, Subcoracoid dislocation of the humerus. R. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2478.
41. *Tavernier et Chalier, Luxation traumatique de l'épaule en haut, issue de la tête humérale à travers une boutonnière formée par le tendon du muscle susépineux, sans fracture concomitante. Rev. d'orthopédie 1908. Nr. 4.
42. *Toubert, Luxation de l'épaule complique de fracture. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 11.
43. *Thon (Giessen), Volare, mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. — Ulnarislähmung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.



Bei einem 76jährigen Manne konstatierte Jacobovici (16) eine seltene prästernale Luxation der linken Klavikula. Der Patient stand in einer Schanze und schaufelte die Erde. Die Erde fiel auf ihm und drückte ihm die Brust auf den Rand der Schanze. Es soll der 14. Fall bis heute sein.

P. Stoïanoff (Varna).

Dahlgren (6) hat 42 Fälle von habitueller Schultergelenksluxation aus der Literatur zusammengestellt und dazu einen eigenen, durch Kapsulorraphie geheilten Fall hinzugefügt. Die wichtigsten Schlussfolgerungen seiner Studien sind folgende:

Eine Erweiterung der Kapsel in irgend einer Form bildet eine so gut wie notwendige Voraussetzung für die habituelle Luxation. Nur bei stark ausgesprochener Verkleinerung des Kopfes oder der Pfanne (Bruch, Abschleifung, Entzündung) dürfte bei normaler Grösse der Kapsel eine Luxation zustande kommen können; derartige habituelle Luxationen gehen gerne in chronische Luxationen oder Subluxationen über. Muskelzerreissungen, speziell der Auswärtsroller, und bewegliche Körper im Gelenk können zur Entstehung habitueller Luxation beitragen. Eine auf genauer Untersuchung begründete rationelle Behandlung der akuten Luxation ist das sicherste Mittel, der habituellen Luxation vorzubeugen; in schweren Fällen ist eine Fixation von längerer Dauer (2—4 Wochen) notwendig; bei Verletzungen der Auswärtsroller oder der Anheftungsstellen derselben am Humerus muss die Fixation in Abduktionsstellung geschehen; bei Fraktur mit nicht reponibler Dislokation muss eine Operation in Frage kommen. Die einzige zuverlässige Massnahme zur Heilung einer habituellen Schultergelenksluxation scheint die operative zu sein. In keinem einzigen Falle, wo Kapsulorraphie gemacht worden ist, findet sich ein negatives Resultat notiert; in einer Reihe dieser Fälle ist nach Verlauf längerer Zeit Rezidivfreiheit und normale oder sehr gute Funktion konstatiert worden. Die Kapsulorraphie ist meistens an der Vorderseite des Gelenks gemacht worden, und diese Form der Operation dürfte als Normalmethode anzusehen sein. Die hintere Kapsulorraphie ist bei retroglenoidaler Luxation indiziert und völlig effektiv; bei Verdacht von Muskelriss oder Fraktur am Tuberculum majus hintere, eventuell dazu eine vordere, Kapsulorraphie. Das Gelenk muss in jedem Falle zwecks näherer Untersuchung und eventuell Extraktion beweglicher Körper eröffnet werden. Bei grösseren Veränderungen an Kopf und Pfanne ist Resektion indiziert, wie gleichfalls möglicherweise bei nach Reposition fortbestehenden Schmerzen im Gelenk, die nicht auf andere Art zu beheben sind. Nyström.

Schulz (38) kommt auf Grund seiner Nachuntersuchungen, welche er an 54 Patienten vornahm, die nicht komplizierte, traumatische Schulterluxationen erlitten hatten, zu folgendem Ergebnis:

1. Die Komplikation der Schulterluxation durch eine Fraktur oder Absprengung bildet nicht die Regel.

2. Die Prognose der reinen Schulterluxation ist selbst bei frühzeitiger Diagnose und kunstgerechter Behandlung keineswegs als günstig zu bezeichnen.

3. Die Hauptursache für die schlechten Resultate ist in den im Auschluss an die Luxation bestehenden Vernarbungen und Schrumpfungen der Gelenkkapsel und der umgebenden Gewebe zu suchen.

4. Um sowohl die Ankylose wie die habituelle Luxation zu vermeiden, ist neben Massage auch jedem einzelnen Fall angepasste vorsichtige Bewegungstherapie bereits in den ersten Tagen nach dem Unfall mit späterer allmählicher Steigerung einzuleiten. Bei Anstaltsbehandlung kommt die Extensionstherapie Bardenheuers in Betracht.

Buchanan (3). Es sind bisher 34 unzweifelhafte Fälle von Luxation des Oberarms mit Fraktur im anatomischen Hals berichtet worden. Die



Verletzung kommt durch doppelte Gewaltwirkung zustande. Zunächst wird das Schultergelenk disloziert und dann der Arm gegen den Körper gedrückt, wobei sich der Kopf auf die Gelenkstange stützt und vom Schaft losgepresst wird. Sichere Beobachtungen von Reduktion durch äussere Manipulationen liegen nicht vor. Die blutige Reduktion ist ausserordentlich schwierig und gefährlich. Die Resultate der drei bisher so behandelten Fälle sind nicht besonders gut. Es soll daher die Exstirpation des abgebrochenen Kopfes gemacht werden, wenn die blutige Reduktion nicht leicht ausführbar ist. Maass.

Mason (24). Die Erfindung von Mc Burney-Haken im Jahr 1893 bezeichnet den eigentlichen Beginn der operativen Reduktion des dislozierten Schultergelenks kompliziert mit Fraktur. Nach den mit dem Haken gemachten Erfahrungen scheint derselbe jedoch keine Vorzüge von der offenen Arthrotomie zu haben. Soweit aus der Literatur ersichtlich, wurde der Haken 12 mal angewendet mit 6 Misserfolgen. Den von Mc Burney 1894 gesammelten 117 Fällen von Schulterluxationen mit Fraktur im anatomischen oder chirurgischen Hals fügt Mason weitere 63 hinzu, davon 37 im chirurgischen und 26 im anatomischen Hals. Ausserdem sind 21 Fälle von Dislokation mit Abbruch des Tub. majus gesammelt. Bei Halsfrakturen wurde 7 mal durch Manipulation reduziert mit 3 Rückfällen, 37 mal wurden vergebliche Versuche gemacht und 19 mal fehlen Angaben darüber. Von 23 Arthrotomien mit Reduktion ergaben 14 gute Resultate = 60,8 % gegenüber 21 Resektionen mit 9 leidlichen Resultaten = 42,8 %. Dies schliesst alle Fälle bis 1 Monat nach der Verletzung operiert ein. Das abgebrochene Tuber. majus bildet oft ein Reduktionshindernis, indem es sich zwischen Kopf und einen der Schulterblattfortsätze schiebt. In veralteten Fällen müssen die verwachsenen Bruchstücke natürlich meist entfernt werden. Für frische Fälle mit starker Zertrümmerung gibt es keine allgemeine Regel betreffs Reduktion oder Resektion. Bewegungshindernis durch grossen Kallus ist hier zu berücksichtigen. Maass.

Zum Studium der im Anschluss an Luxatio cubiti posterior auftretenden sogenannte Myositis ossificans standen Machol (23) 16 eigene Fälle zur Verfügung. Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen kommt der Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. eine reponierte Luxatio cubiti simplex ist in der Regel gefolgt von einer zirkumskripten Verknöcherung der Muskulatur der Ellenbeuge, abweichende Fälle bilden die Ausnahme, nicht reponierte Fälle zeigen den Prozess nie;

2. verschieden ist die Ausdehnung, welche der Prozess nimmt, verschieden sein Lageverhältnis zum Skelett;

3. Nachweisbar ist diese, bis jetzt unbekannte Häufigkeit des Auftretens nur bei systematischer, über Jahre fortgesetzter, Beobachtung des Einzelfalles;

4. röntgenologische Untersuchungsmethoden sind von hohem Wert für die Erweiterung der Kenntnisse der Entwickelung, des An- und Abbaues, wichtig zur Ergänzung des histologischen Befundes und unersetzlich zur Stellung der Prognose;

5. diese ist ab initio stets mit Vorsicht zu stellen, denn von vornherein lässt sich nicht beurteilen, welche Entwickelung der ossifizierende Prozess nehmen wird;

6. die Prognose, stellbar nach Ablauf des sogenannten Jugendstadiums, ist abhängig von der primären Lage der Verknöcherung zum Skelettgerüst;

7. konservative Therapie zeitigt günstige Resultate und sollte im allgemeinen die Regel bilden. Operative Therapie ist indiziert bei nervösen Störungen, sonst nur, wenn beträchtliche funktionelle Beeinträchtigung nach langer Frist

noch vorhanden. Operative Eingriffe vor Ablauf eines Jahres sind zu widerraten.

Jottkowitz (77) beschreibt einen Fall von habitueller Luxation des Ellbogengelenks nach aussen, die auf eine durch Trauma entstandene Zerreissung des Ligamentum laterale externum und internum ohne intraartikuläre Komplikation zurückzuführen war.

Die Luxation des Mondbeines erfolgt nach Montandans (26) Ansicht fast stets nach der Hohlhand zu und kann bei Dorsalflexion der Hand seltener bei Volarhyperflexion entstehen.

Im ersten Fall wird die Luxation durch dorsale Verschiebung des Caput oss. capitat. eingeleitet, indem die Bänderzüge volar zwischen Lunatum und Radius nicht zerreissen. Selten kommt es nach Zerreissung aller Verbindungen des Lunatum durch Druck der benachbarten Knochen zu einem direkten Austreten des Lunatum.

Bull (4) beschreibt einen typischen Fall von Luxatio dorsalis ossis magni carpi (cf. Delbet, Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris, Nr. 11—1908), die er 6 Monate nach dem Unfalle in Behandlung bekam.

Der ganze Carpus ausser dem Lunatum dorsal- und radialwärts luxiert; das Lunatum nicht aus seiner Lage enukleiert, sondern in normaler, fester Verbindung mit dem Radius; Lähmungssymptome von seiten des Nn. medianus und ulnaris waren während der 6 Monate nach dem Unfalle allmählich verschwunden; an den Nägeln noch Zeichen trophischer Störungen. Der funktionelle Zustand, der noch bei der ersten Untersuchung sehr schlecht war, besserte sich beträchtlich ohne Behandlung während der folgenden 6 Wochen.

Nyström.

Poulsen (36) hat 75 Fälle von Luxatio ossis lunati in der Literatur gefunden. Er bespricht die verschiedenen Theorien über die Art und Weise, in der die Luxation zustande kommt. Verf. befürwortet Exstirpation, wenn die Reposition nicht einigermassen leicht gelingt; nur in alten Fällen mit Steifigkeit im Handgelenk ist es zweifelhaft, ob man durch Operationen etwas erreicht. Schliesslich teilt Verf. drei typische Fälle mit, die er in Behandlung gehabt hat.

Ipsen.

9. Verschiedenes.

1. *v. Arx, Fräsenverletzung der rechten Hand. Ärzt. Ges. Kant. Solothurn. 30. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 3.
2. *Barnes, Ischaemic paralysis after a fracture of the lower end of the humerus. Brit. med. Assoc. Birmingh. Nov. 29. 1907. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
3. *Becker, Ad Phalangenchir. Ärztl. Ver. Rostock. Münch. med Wochenschr. 1908. Nr. 45.
4. de Besche, Arent, Ein Fall von malignem Ödem nach einer komplizierten Fractura antibrachii. Norsk Mag. for Laegevidenskaben 1908. (Norwegisch.)
5. Böcker, Zur Beurteilung von Unfallverletzungen im Bereiche der kindlichen Ellbogengelenke. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. XX.
6. *Chalier, Curieuse malformation de la main et de l'avant-bras droits, datant de 57 ans et consécutive à l'application d'un appareil vicieux pour une fracture des 2 os de l'avant-bras survenice à l'âge de 8 ans. Rev. d'orthop. 1908. Nr. 3.
7. — Résection du poignet de 19 ans. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 45.
8. *Chaput, Appareil simplifié pour les fractures du corps de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 22.
9. *Corner, Operation for Ankylosis of Elbow. Med. Press. 1908. May 13.
10. *Destot, Lésions traumatiques du carpe. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 30.
11. *— Perte des mouvements de pronation et de supination. Lyon méd. 1908. 52.
12. *Dupuy, Appareil pour la réduction des doigts et métacarpiens. Congr. franç. Chir. Rev. de chir. 1908. II.



13. *Duvergey, Les incisions systématiques dans le phlegmon grave de la main. Société de Méd. et de Chir. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 17 Mai 1908. Nr. 20.
14. *Elgart, Amputatio humeri osteoplastica et antibrachii tenoplastica. (Beitr. z. Frage d. künstl. Hand.) Arch. f. klin. Chir. 1908. 88.
15. *Evler, Apparat zur Behandlung von Schlüsselbeinbrüchen mittelst Chromlederstreckverbandes. Stettin. militärärztl. Ges. 7. Dez. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
16. *Fabrikant, Über eine Schussverletzung der linken Schulter mit Zerreissung des N. radialis. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia. Bd. XXIII. Nr. 136.
17. *Gocht, Einige technische Neuerungen (Schulter-Armschiene). Zeitschr. orthop. Chir. 1908. XX.
18. *Hérard, Trait. esthétique des fractures de la clavicule. Thèse. Paris 1908. Presse méd. 1908. 48.
19. *Hertzka, Wanderung einer Nadelspitze in der Hand. Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 26.
20. *Heusner, Extensionsmaschine für den Vorderarmbruch. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
21. *Klemm, Die chirurgische Behandlung der Verbrennungskontrakturen der Hand und Finger durch Wanderlappen-Fernplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92.
22. Knaggs, Arm and scapula and part of the clavicle removed by Littlewoods operation. Leeds, W. Rid. med.-chir. Soc. Brit. med. Journ. 1908. 2469.
23. *Le Page, Muscle radio-métacarpin. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 13 Sept. 1908 Nr. 37.
24. *Lucas-Championnière, Blessures septiques et inflammations des extremités des daigts. Journ. de Méd. et de Chir. 1907. 24.
25. Mackintosh, Relative Order of Innervation of certain muscles of the arm. Rev. of Neurol. and Psych. May 1907. Med. Chron. Febr. 1908.
26. *Martini, Ein neuer Apparat für die Behandlung der Frakturen des Armes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 4 u. 5.
27. *Mertens, Experimentelles über die Wirkungen zweier Schutzmannssäbel. Zeitschr. Med. Beamt. 1907. 16. Ärztl. Sachverst. Zeit. 1908. 6.
28. *Newbolt, The Tagliacotian aperation. Liverp. m. Inst. Dec. 19. 1907. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11.
29. *Nicolas, Durand et Moutot, Dactylite syphilitique a forme de tumeur des gaine avec récidive d'apparence sarcomateuse. Ann. de Dermat. 1908. 4.
30. Nicoletti, Contributo alla chirurgia conservativa degli arti. Atti della Soc. ital. d. Ortopedia. 1908.
31. *Pochon, Arrachement total du membre supérieur droit. La Presse méd. 1907. 105.
32. *Queyrat, Ulcérations infectieuses des Doigts. La Presse méd. 1908. 52.
33. *Reismann-Hapse, Hochgradige Narbenkontraktur sämtlicher Finger der rechten Hand in Beugestellung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 28.
34. *Rowlands, Excision of the body of the Scapula. Brit. med. Journ. 1908. 2465.
35. *Silhol, Lésions traumatiques du coude chez l'enfant. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 36.
36. *Taubert, Mode simplifié de traitement des fractures de clavicule. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 27.
37. *Vogel, K., Zur Therapie der Narbenkontraktur der Hand. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
38. *Wick, Heberdenscher Knoten. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26, 27, 28, 29 30, 31, 32.
39. *Wiener, Section traumatique du cubitus; boutonnage. Soc. belge de Chir. 1907. 28 Déc. La Presse méd. 1908. 10.
40. *v. Wreden, Künstliche Hand mit aktiv beweglichen Fingern. Zentralbl. chir. mech. orthop. II. 10. Zentralbl. orthop. Chir. 1908. XXII. 4.
41. *Worobjeff, Luxation der Handwurzelknochen. Chirurgia. Bd. XXIV. Nr. 142. p. 323.

Chalier (7) berichtet über einen Kranken, bei welchem vor 19 Jahren wegen Handgelenktuberkulose die Resektion ausgeführt wurde. Der Patient ist völlig arbeitsfähig. Die Finger sind beweglich. Pronation und Supination erfolgen in normaler Weise. Die Hand kann etwas gebeugt werden.

Böcker (5) hat gelegentlich der Untersuchung eines 11jähr. Mädchens auf Fraktur des Ellbogens auf der Röntgenplatte nicht nur eine Epiphysenlinie zwischen der Diaphyse und dem Epicondylus internus, sondern auch eine zweite Epiphysenlinie im Epicondylus selbst, die derart verlief, dass der Epicondylus Semmelform bekam.



Nicoletti (30) berichtet über einen Kranken, der von ihm im Jahre 1908 operiert wurde. Der Kranke hatte sich eine schwere Verwundung am Vorderarm zugezogen infolge eines Unglücks (er war mit dem Arm zwischen den Treibriemen und das Rad einer Dreschmaschine gekommen). Mit zweckmässiger Auffrischung der Hautfetzen, mit schonender Resektion und Vereinigung der Muskelbäuche der vorderen Gegend, mit Entfernung der abgelösten Knochensplitter, gefolgt von der Regulierung der Frakturstümpfe des Unterarmknochens und des Radius und nachfolgender Metallnaht der beiden Knochen, alles dies durch einer reichlichen Drainage der verschiedenen anatomischen Schichten hat Verf. seinem Patienten die rechte Hand erhalten, während beim ersten Blicke die Amputation am oberen Drittel des entsprechenden Unterarmes notwendig schien. R. Giani.

De Besche (4) beschreibt einen Fall von malignem Ödem bei einem 37jährigen Mann, der durch Sturz von einem Gerüste einen komplizierten Unterarmbruch erlitten hatte. Einige Tage nach dem Unfall war der ganze Arm geschwollen, die Hand blauschwarz und gefühllos; auf dem Oberarm erschienen braunrote Flecke. Tod am 4. Tage.

Die Sektion zeigte ein weit ausgebreitetes gashaltiges Ödem des Bindegewebes nicht nur der Haut, sondern auch teilweise der inneren Organe. Die genaue bakteriologische Untersuchung der Ödemflüssigkeit bestätigte die Diagnose des malignen Ödems.

Nyström.

Nachtrag.

1. Bruchi, Cistocerco del bicipite brachiale destro. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche. 25 Oct. 1908. 128.
2. Isaja, Nuovo processo di resezione del gomito: contributo alla cura delle anchilosi assu e traumatiche del gomito. Il Policlinico (Sezione Chirurgica. Sept. 1908. Fasc. 9.
3. Todaro, N., Lussazione abituale della Spalla. Firense-Tipografia Nicolai 1908.

Isaja (2). Verf. hatte Gelegenheit, in einem Falle von fehlerhafter Ankylose des Ellenbogens ein neues Verfahren von orthopädischer Resektion, mit Erfolg anzuwenden. Er beschreibt dieses Verfahren, nachdem er die früheren Versuche, die in diesem Sinne, besonders in Frankreich (Quénu, Launay, Nélaton etc.) gemacht worden waren, erwähnt hat. Sein Verfahren zielt auf die Erhaltung der aktiven Bewegungen, indem er die so widerspenstige Reankylose im Ellbogen verhindert durch eine fibröse muskuläre Einschaltung.

Das Verfahren des Verf. ist:

1. Hautinzision in Bogenform mit oberer Konkavität, die sich weit unterhalb des Gelenkes erstreckt.

2. Herausschneiden eines Lappens von derselben Grösse, und besonders aponeurotisch und etwas muskulär, bis zum Olekranon; schräge Sektion im Niveau dieses Fortsatzes; zurückschlagen dieses Lappens.

3. Resektion der Gelenkoberflächen, soweit wie notwendig erscheint.

4. Fixierung, zwischen den herausgeschnittenen Oberflächen, des zurückgeschlagenen aponeurotischen Lappens; man vernäht ihn mit den Lig. lateral. und mit der vorderen Gelenkkapsel.

5. Hautvernähung und Vernagelung des Olekranons auf der vorderen Fläche der resezierten Kubitus.

Verf. wandte dieses Verfahren bei einem 30jährigen Manne an, der von Ankylose infolge eines Traumas (Fraktur und Luxation des Ellenbogens nach hinten) befallen war. Erfolg: der nach 5 Monaten untersuchte Kranke zeigte aktive Beugungsbewegungen bis 75° und aktive Streckung auf 135° auf.

R. Giani.

Bruchi (1). Es handelt sich um einen 60jährigen Mann, der im Alter von 40 Jahren an einer Echinococcusblase in der Leber operiert worden war.



Auf der vorderen Fläche des Armes, an der Vereinigungsstelle des mittleren und des unteren Drittels hatte sich eine kleine rundliche, unter der Haut bewegliche, haselnussgrosse, in den Bizeps durch die Kontraktion immobilisierte eingeschlossene Geschwulst gebildet. Ein Explorationsstich gab eine wasserhelle Flüssigkeit. Keine Bluteosinophilie, operative Exstirpation sehr einfach: kleine weissliche Blase mit flüssigem Inhalt, mit einem auf der inneren Wand ansässigen Skolex der mit vier Saugnäpfen versehen und einer doppelten Hakenkrone (26) versehen war.

Verf. hebt hervor, dass der Cystcerrkus isoliert war, während er in der Regel multiple ist. R. Giani.

Todaro (3). Die habituelle Luxation der Schulter wurde und wird 1. dem Zerreissen der Gelenkkapsel (vorderer Teil) mit nachfolgender Steigerung der Gelenkkapazität (Franke), 2. dem Nachgeben des Kapselteiles, welcher der Luxationsrichtung gegenüber liegt (Donati). 3. Der Erweiterung der normalen Verbindung, der Gelenkhöhle mit dem vorderen Teile des subscapularis (Roser). 4. Dem Abriss der Oberarmknocheninsertionen der äusseren Drehmuskeln (Jössel). 5. Dem Auseinandergehen der Kapsel und des Periostes (Broca und Hartmann). 6. Der Fraktur des vorderen inneren Gelenkpfannenrandes, begleitet von einer postero-äusseren Inzisur des Humersuskopfes, welche das Ausgleiten des letzteren unter dem geringsten Einflusse bewirkt (Boger, Bardenheuer), zugeschrieben.

Die einzige prophylaktische Behandlung der Luxationen, in bezug auf die Erzeugung der habituellen Luxation, besteht in der rationellen Behandlung des ersten Ereignisses, d. h. es beruht auf die Forschung nach dem anatomischen Zustande der Verletzung.

Als symptomatische Kur genügt es nach der Art und Weise Malgaignes den Ellbogen mit einer Nadel an den Ärmel zu befestigen: alle, selbst die kompliziertesten Apparate sind ungenügend.

Unter den verschiedenen blutigen Methoden ist die Kapsularrhaphie in ihren verschiedenen Formen (vielleicht weniger die nach Gerster) in der Behandlung der habituellen Schulterluxation vorzuziehen, besonders wenn die Arthrotomie zwecks Erforschung des Zustandes der verschiedenen Gelenkteile, vorausgeht.

Die vorsichtige Arthrotomie erlaubt vielen Missständen abzuhelfen, z. B. der Fraktur des Gelenkpfannenrandes, die Fremdkörper zu entfernen, die Wiederherstellung des Gelenkpfannenrandes zu bewirken.

Sind die Verletzungen des Gelenkes hingegen vorwiegend Knochenverletzungen und noch dazu ziemlich ausgedehnt, so ist die Resektion mit allen ihren Unannehmlichkeiten und ihren schlechten Resultaten der einzige vorzuziehende Eingriff. Fehlen die Knochenverletzungen, oder sind dieselben gering, so genügt die Kapsulorrhaphie, und in diesem Falle ist es zweckmässig mit derselben die Suspension des mittelst der Sutur erzeugten Kapselstranges und der nahen Teile der Kapsel, wie dies Burci, Picqué, Berger machen, an das Ligam. coracoacromiale zu verbinden.

Ist endlich, und dies ist sehr selten, die Luxation auf ein kapsuloperiosteale Loslösung zurückzuführen, so wird die Kapsuloraphie vorgenommen, da die Gelenkkapazität gesteigert ist; doch sind die Resultate sehr zweifelhaft.

Vielleicht vereinigt mit der verlängerten Immobilisierung und indem man so das Anlöten des gelösten Periostlappens der Kapsel gestattet, kann Hoffnung auf Heilung vorhanden sein.

Der operative Eingriff ist die einzige Behandlung der habituellen Luxation die Heilung versprechen kann. Die unblutigen Eingriffe, sowie die Apparate geben sehr zweifelhafte Resultate. Letztere sind leicht Beschädi-



gungen ausgesetzt und stellen ein wahres „remedium patientiae“ dar, das, nachdem man es jahrelang getragen, nichteinmal geeignet ist die Wiederholung einer Dislokation zu vermeiden.

Diese letzteren therapeutischen Mittel müssen nur eine beschränkte Anwendung finden, und zwar nur wenn ein operativer Eingriff absolut kontraindiziert ist.

Die Prognose der Kapsulorrhaphie bezüglich des Funktionsvermögens des Gliedes ist gut: weniger gut jene der Resektion. Im ersten Falle jedoch muss man einen gewissen Vorbehalt machen bezüglich der Möglichkeit, dass die Luxation trotz des Eingriffes sich wiederholen kann. R. Giani.

XXV.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Frakturen, Luxationen und sonstige Verletzungen der Wirbelsäule.

1. Allen, Injuries of the spinal cord. Journal of the amer. med. assoc. 1908. Nr. 12.
2. van Assen, Eine seltene Verletzung der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. 1908.
3. Armour, Fracture of the spine. Lancet 4411. 1908.
4. Bertein und Worms, La diastasis vertébral. Revue de chir. XXVII. Ann. Nr. 2.
5. *Blackwood, Atlanto-occipital dislocation etc. Annals of surgery. May 1908.
6. Bittner, Operative Entfernung einer Messerspitze aus dem Proc. transversus des 3. Lendenwirbels. Ärztl. Ver. Brünn. 13. Mai 1908. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 36. 1908.
7. Breton, Wirbelsäulenverrenkung. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 21. 1908.
8. Burk, Über einen Bruch des Gelenkfortsatzes des fünften Lendenwirbels. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 58. Nr. 2.
9. Codivilla, Un caso di spondilolistesi. Soc. medico-chirurgica di Bologna. 7. März 1908.
10. *Ehrlich, Zur Kasuistik der isolierten Fraktur des Processus transversus der Lendenwirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1908. März.
11. Federschmidt, Ein Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
12. Gumbel, Über Wirbelbrüche. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 13. VII. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 42.
13. Graessner, Die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule, insbesondere ihr Wert bei der Beurteilung von Wirbelverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 241.
14. Hoffmann, Zur Klinik und Behandlung der Halswirbelschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 537.
15. Imbert, Traumatismes du rachis. II. Internationaler Chirurgenkongress 1908.
16. *Laude, Fractures de la colonne vertébrale. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 42. 18. Okt. 1908.
17. Legueu, Fracture avec luxation de la colonne vertébrale. Soc. de Chir. de Paris. 24 Juin 1908. La Presse med. 1. VII. 1908. Nr. 53.



18. *Lesieur, Froment et Leriche, Sciatiques symptomatiques d'une lésion du sacrum. Lyon médical 1908. Nr. 51.
19. Lofton, Verrenkung des Halses mit Genesung. New-York. med. Journ. 18. April 1908.
20. *Maglund, Isolierte Frakturen der Processus transversi der Lendenwirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 96.
21. Marcus, Über einen Fall von Verletzung der Wirbelsäule. Ärztl. Sachverständigen-Ztg. 1908. Nr. 22.
22. Ockel, Kompressionsbruch des fünften und sechsten Brustwirbels. Militärärztl. Ver. Hannover. 6. XII. 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 7.
23. van Oordt, Über habituelle Rotationsluxation des vierten Halswirbels. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 46.
24. Pandolfini, Laminectomia per frattura e sublussazione della colonna vertebrale. XXI. Congresso della Soc. Ital. di Chirurg. 1908.
25. Payr, Schussverletzung der Halswirbelsäule. Medizin. Ver. Greifswald. 7. XI. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3.
26. — Bruch des linken Querfortsatzes des ersten Lendenwirbels. Mediz. Verein Greifswald. 2. XI. 1907. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. 1908.
27. Quercioli, Considerazioni cliniche su di un caso di frattura isocomminuta simmetrica dello atlanto senza lesioni midollari in seguito a caduta sul capo. Policlinico sez. chir. 1908. Nr. 6.
28. Schnitzler, Stichverletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarks. K. K. Ges. der Ärzte in Wien. 10. April 1908. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17. 1908.
29. Seefisch, Ein Beitrag zur Steinbildung in den oberen Harnwegen nach Verletzung der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 421.
30. Tubby, Fracture of the spine. The medical Press. July 1908. 22.
31. Vasiliu, Zwei Fälle von Rachisfraktur in der Dorsolumbalregion. Spitalul Nr. 23 und 24. 1908.
32. Watkins, Some unusual spines. Amer. journ. of ortop. surgery. 1908. Vol. V.
33. Widmer, Zwei Luxationsfrakturen der Wirbelsäule ohne Markläsion. Wiener klin. Rundschau 1908. Nr. 46 und 47.
34. Williams, Fracture and dislocation of the Neck at the sixth cervical vertebra. Recovery. Med. Record. Nov. 7. 1908.
35. Wittek, Ein Fall von Distensionsluxation im Atlantoepistrophealgelenk. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
36. Zweig, Traumatische Erkrankungen oder Muskeldefekt. Ärztl. Sachverständigen-Zeitg. 1908. Nr. 18.

Über eine Reihe von Wirbelbrüchen berichtet Gumbel (12). Zunächst teilt er einen Fall von Bruch des Dornfortsatzes des 4. Lendenwirbels mit, entstanden durch Fall gegen eine Wagendeichsel. Ferner einen isolierten Bruch der beiden Querfortsätze des 3. Lendenwirbels, durch Muskelzug hervorgerufen, und endlich einen Fall von Bogenbruch des Epistropheus, entstanden durch Fall auf das Gesäss aus der Höhe von drei Stockwerken.

Bei Verletzungen der Wirbelsäule bleibt nach Armour (3) das Rückenmark in 1/3 der Fälle unversehrt. Die Frage, ob eine vollständige oder unvollständige Durchtrennung des Rückenmarkes vorliegt, ist nach den ersten Symptomen nicht zu entscheiden, sondern nur durch den Verlauf des ganzen Falles mit einiger Sicherheit festzustellen. Gelingt es, Knochenfragmente, die einen Druck ausüben, zu entfernen oder Blutgerinnsel zu beseitigen, so wird die operative Therapie Aussicht auf Erfolg haben.

Ockel (22) demonstriert das Röntgenbild eines Offiziers mit Kompressionsbruch des 5. und 6. Brustwirbels neben mehreren kleineren Verletzungen. Die Verletzung hat einen verhältnismässig günstigen Verlauf genommen.

Williams (33) berichtet über folgenden Fall: Es handelt sich um einen 60jährigen Mann, der aus einer Höhe von 6 Fuss direkt auf seinen Kopf fiel. Bei der ersten Untersuchung bestand eine vollkommene motorische und sensible Lähmung unterhalb der Nackenlinie. Der Puls war voll und langsam, die Atmung 10 in der Minute, nur Zwerchfellatmung. In der Nackengegend konnte man über dem 6. Halswirbel eine Unregelmässigkeit feststellen mit etwas Schwellung. Unter Extension wurde die Reposition versucht und



ausgeführt. Sie gelang unter deutlichem Einschnappen. Unmittelbar nach der Reposition konnte Pat. seinen linken Arm erheben. Eine Stunde später kehrte Motilität und Sensibilität im rechten Bein und Arm wieder, nach zwei Tagen im linken Bein. Die Blasenlähmung blieb bestehen, ebenso eine Parese des Sphincter ani. Im linken Arm stellte sich besonders in der Hand und am Vorderarm unter starker Muskelatrophie eine vollkommene Lähmung ein.

Ein Jahr nach dem Unfall konnte der Patient gut herumgehen und hat auch die Kraft seiner oberen Extremitäten gut zugenommen.

Über zwei Fälle von Luxationsfraktur der Wirbelsäule ohne Markläsion konnte Widmer (33) berichten. Es handelte sich in dem einen Falle um einen 55jährigen Arbeiter, der, von einem Eisenbahnwagen zu Boden geworfen, durch einen seitlichen Eisentritt einen heftigen Stoss am Rücken erlitt. Im Bereiche der unteren Brustwirbelsäule und zwar besonders des 10. Brustwirbels, zeigte sich ein starker Gibbus unter gleichzeitiger seitlicher Abweichung des 8. bis 10. Brustwirbels. Die Diagnose lautete: Fraktur des 10. Brustwirbelkörpers, Zertrümmerung im Bereiche der paarigen Fortsätze und Bogen desselben Wirbels, Luxation zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel und Lockerung der Gelenkverbindungen zwischen dem 10. und 9. Brustwirbel. Trotz der schweren Verletzungen Fehlen jeglicher Marksymptome. Die Behandlung, die in langdauernder Lagerung im Streckbett bestand, führte zu vollkommener Heilung. Auch in einem zweiten Fall, bei dem durch eine schwere Verletzung ein hochgradiger Gibbus im Bereiche des 10. Brustwirbels zustande gekommen war, waren keine Marksymptome vorhanden. Die Obduktion des am 8. Tage nach der Verletzung an einer Pneumonie zugrunde gegangenen Patienten ergab eine Luxationsfraktur des 10. Brustwirbels mit vollkommener Zertrümmerung des Wirbelkörpers ohne die geringsten Veränderungen des Rückenmarkes und seiner Häute. Als Ursache für das Ausbleiben der Markläsion führt Verf. an die dauernd von dem Verletzten eingenommene und auch beim Transport nicht geänderte horizontale Lage, wodurch eine Belastung der verletzten Partien vollkommen ausgeschlossen erscheint.

Über einen Fall von Fraktur der Wirbelsäule berichtet Tubby (30). Es handelt sich um einen 35jährigen Mann, der aus beträchtlicher Höhe heruntergefallen ist, und bei dem es zu einer vollkommenen sensiblen und motorischen Lähmung unterhalb des 5. Dorsalsegments gekommen ist. Es bestand Blasen- und Mastdarmlähmung. Nach einem genau aufgenommenen Nervenstatus bestand eine vollkommene Querschnittslähmung des Rückenmarks. Nach 8 Monaten trat eine leichte Besserung des Zustandes ein, und der Patient stellte das dringende Verlangen, dass etwas mit ihm geschehen soll. Bei der nun vorgenommenen Laminektomie zeigte es sich, dass der Processus spinosus des 4. Brustwirbels gebrochen und lose war, dass das Rückenmark an der Hinterseite des 5. Brustwirbels verschmälert und flachgedrückt, und dass an dem oberen Rand des 5. Brustwirbels ein knöcherner Ring zu fühlen war. Da der Patient kollabierte, musste die Operation unterbrochen werden. Bei der 1—2 Monate später vorgenommenen neuen Laminektomie wurde eine das Rückenmark komprimierende Knochenleiste entfernt. Trotzdem konnte bei dem Patienten keine Besserung mehr konstatiert werden.

Federschmidt (11) bringt einen Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen. Es handelt sich um einen 33jährigen Bahnarbeiter, der ausgeglitten und unter eine im Gange befindliche Draisine geraten ist. Der Pat., der deutliche Zeichen einer Wirbelfraktur im Bereiche des V. und VI. Halswirbels zeigte, bot die Symptome schwerer motorischer und sensibler



Lähmungen, hatte ausgedehnten Meteorismus und hohe Temperaturen bis 40° und darüber. Der Patient erlag der Verletzung und die Sektion ergab folgendes:

Das Rückenmark zeigte eine ausgedehnte, vom V. Halswirbel bis zur unteren Grenze des VII. Halswirbels reichende rotbraune Verfärbung und Erweichung, besonders stark in der Mitte dieser Stelle. An der Wirbelsäule handelte es sich um eine Zerreissung der zwischen VI. und VII. Halswirbel gelegenen Zwischenbandscheibe, um eine Rissfissur des VI. Halswirbels, ferner um eine Fraktur des VI. rechten Wirbelbogens und des V. und VI. linken Wirbelbogens.

Payr (26) zeigt das Röntgenbild eines Mannes, der beim Sturz von einem Wagen einen Bruch des linken Querfortsatzes des 1. Lendenwirbels erlitten hatte. Der Fall ist deshalb interessant, weil man noch vor Aufnahme des Röntgenbildes die Diagnose auf Fraktur des Processus transversus mit grösster Wahrscheinlichkeit stellen konnte.

Burk (8) berichtet über einen Bruch des Gelenkfortsatzes des 5. Lendenwirbels, der durch Zerrung entstanden war. Während der Pat. in gebückter Stellung mit flektierten Knien eine schwere Platte mit der rechten Hand unter gleichzeitigem Neigen des Rumpfes in ein dicht über dem Boden befindliches Kastenfach hineinschieben wollte, fühlte er plötzlich ein heftiges Stechen im Kreuz. Die klinischen Symptome, die Pat. nach 1½jähriger Behandlung zeigte, bestanden in einer rechtskonvexen Lumbalskoliose, stärkerer Spannung der langen Rückenstrecker links, Druckschmerz in der Gegend des Proc. spinosus des 5. Lendenwirbels, ausstrahlend nach dem rechten Bein und Steifigkeit der Wirbelsäule. Das Röntgenbild liess im rechten Gelenkfortsatz des 5. Lendenwirbels einen sagittal gestellten Bruchspalt erkennen. Die Therapie bestand in folgendem: es wurde zunächst ein walnussgrosses Stück der Spina post. sup. fortgemeisselt, um Zugang zum Operationsgebiet zu erlangen, hierauf wurde der abgesprengte Processus articularis entfernt.

Quercioli (27) berichtet über einen Fall von symmetrischem Bruch des Atlas bei einem 60jährigen Arbeiter. Derselbe war von einem Baume herab auf den Kopf gefallen, konnte sich nach einer halben Stunde wieder erheben, aber den nach vorn gefallenen Kopf nicht heben, noch drehen, auch waren Sprechen und Schlucken behindert. Die Sektion des an einer Bronchopneumonie gestorbenen Patienten ergab einen symmetrischen Bruch des Atlas, der in vier Teile zerfallen war; dagegen völlige Intaktheit des Rückenmarks und blutige Imbibition und Degeneration der beiden Hypoglossi.

Pandolfini (27) berichtet über einen von ihm operierten Fall eines Bruches des Bogens des XII. Rückenwirbels, mit Subluxation und extraduralem Hämatom, welche eine vollständige Paraplegie zur Folge hatten. Am 12. Tage wurde die Laminektomie (des 1. Lumbalwirbels), Entfernung der zerbrochenen Lamina und des Hämatoms vorgenommen, welch letzteres die Drucksymptome hervorrief.

Das Resultat der definitiven Laminektomie war die vollständige Rückkehr der Sensibilität an dem auf die Operation folgenden Tage, der Motilität und der Muskelkraft nach einer Woche.

Es bestand und besteht Darmparese. Die Blasenparese dauerte bis zum 10. Tage nach dem Eingriffe und wich auf Einführung der Beniquéschen Kerzen. Er vergleicht den operierten Fall mit zwei anderen in der Römischen chirurgischen Klinik beobachteten, von denen einer ein Individuum betraf, welches infolge eines Bruches des 1. Lumbalwirbels seit 3 Monaten an linker, unterer Monoplegie durch Verletzung der Cauda equina litt. Der andere Fall betraf ein Individuum mit Fraktur des 5. Halswirbels, extraduralem Hämatom, mit Druck auf die unteren Halswurzeln, bei dem eine



seit einem Monat bestehende Makroparese des rechten Untergliedes zurückgeblieben war. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass der frühzeitige Eingriff bei nervösen Störungen, die vom Bruche eines Bogens abhängen, sei derselbe von Luxation oder Hämatomen begleitet oder nicht, zur Regel gehören muss.

R. Giani.

In den 2 Fällen Vasilius (31) von Rachisfraktur handelte es sich um einen 36jährigen Arbeiter, welchem bei der Arbeit ein Balken auf den Rücken fiel und eine Fraktur und Gibbosität in der XII. Dorsale und I. Lumbale verursachte. Keine Paralyse. Reflexe normal. Reduktion. Extension. Nach 33 Tagen Genesung. Beim zweiten, einem 32jährigen Kutscher, welcher in einen Fluss fiel und dem die Räder des Wagens über den Rücken liefen, sass die Fraktur und der Gibbus an der Regio dorsalis. Er hatte Urinretention, Incontinenti alvi, Hyperästhesie. Extension, Gibbusreduktion. Nach 30 Tagen Genesung. P. Stoïanoff (Varna).

van Assen (2) macht Mitteilung von einem Falle von Fraktur im hinteren und vorderen Bogen des Atlas sowie von Abbruch des Proc. odontoides. Die bisher in der Literatur mitgeteilten 6 Fälle gleicher Verletzung sind sämtlich der Verletzung erlegen. Der mitgeteilte Fall wurde geheilt. Therapeutisch empfiehlt Verf. absolute Ruhe, event. bei Patienten, die nicht im Bett zu halten sind, ein Stützkorsett mit Tragmast, event. eine Stützkrawatte.

Legueu (17) stellt einen Kranken vor, der einen schweren Unfall erlitten hat. Das Röntgenbild zeigt eine Fraktur des 5. Lendenwirbels mit Luxation des 4. auf die linke Seite des 5., Störungen von seiten des Rückenmarkes haben nicht stattgefunden. Nach 3wöchentlicher Immobilisation konnte der Kranke ganz leidlich wieder gehen.

Breton (7) gibt eine zusammenfassende Darstellung und Kasuistik der Wirbelsäulenverrenkung.

Lucien Lofton (19) beschreibt einen Fall von Luxation des Atlas gegen den Epistropheus, den er erfolgreich eingerenkt hat. Durch die Einrenkung wurden auch die in weiter Ausdehnung bestehenden Lähmungserscheinungen behoben.

Über einen Fall von Distensionsluxationen im Atlanto-Epistropheal-Gelenk berichtet Wittek (35). Es ist eine Luxation des Atlas gegen den Epistropheus, entstanden während einer eiterigen Periostitis. Wahrscheinlich hat sich von der Periostitis aus ein metastatischer Erguss in dem Gelenk zwischen erstem und zweitem Halswirbel etabliert. Durch diesen Erguss in das Gelenk zwischen Zahnfortsatz und vorderem Atlasring einerseits und Zahnfortsatz und dem Ligamentum cruciatum andererseits, sowie in die unteren Gelenke der beiden ersten Halswirbel hat eine derartige Überdehnung des Kapsel- und Bandapparates stattgefunden, dass eine so hochgradige Verschiebung möglich wurde. Es handelt sich um einen 11jährigen Knaben, der einige Tage nach einer Periostitis am linken Unterkiefer Schmerzen im Hinterkopf und im Nacken bekam, mit gleichzeitiger Rechtsneigung des Kopfes. Nach operativer Beseitigung der Periostitis blieb die Schiefstellung des Kopfes bestehen. Das Röntgenbild zeigte dann die oben erwähnte Verschiebung in den Gelenken der ersten beiden Halswirbel. Die Therapie beschränkte sich darauf, den Kopf durch eine Krawatte zu stützen. Nach Anlegung derselben verschwanden die subjektiven Beschwerden vollkommen. Die Schiefstellung und Drehung des Kopfes wurde allmählich ausgeglichen, nur die Vorschiebung des Kopfes blieb unverändert. Auch nach Weglassen der Krawatte wird der Kopf aufrecht und gerade getragen. Die Verschiebung des Atlas nach vorne ist aber, wie das Röntgenbild zeigte, nicht verändert.



Van Oordt (23) beschreibt einen Fall von habitueller Rotationsluxation des 4. Halswirbels bei einem 32jährigen Patienten. Beim Aufstehen aus dem Bette hatte sich der Patient vor 3 Jahren die Luxation zugezogen, die Beschwerden waren aber bald wieder verschwunden; immerhin war das Gefühl schmerzhafter Verrenkung bei Bewegungen im Nacken zurückgeblieben. Nach einer neuerlichen Luxation war die Sensibilität quer über der Schultergräte bis zum rechten Ellbogengelenk herabgesetzt, die Bewegungen des Kopfes und der Schultern waren gehemmt, die rechte stand etwas tiefer, der Oberkörper etwas nach rechts geneigt, der Kopf mit leichter Drehung nach rechts hinten gedrängt, liess sich aufrichten und fast gerade drehen.

Diese unvollkommene Rotationsluxation des 4. Halswirbels mit Kompression der rechten 4. und 5. Zervikalnervenwurzel liess sich leicht einrenken. Die Schmerzen hörten sofort auf und auch die übrigen nervösen Erscheinungen gingen bald zurück.

Hoffmann (14) bespricht an der Hand der Krankengeschichte eines von Payr operierten Falles die Klinik und Behandlung der Halswirbelschüsse. Bei dem betreffenden Patienten handelte es sich um einen Diagonalschuss, bei dem aus der direkt auf den Hals gesetzten Waffe das Geschoss links in der Höhe des oberen Schildknorpelrandes eingedrungen war, den Hals quer durchsetzt hatte, ohne wichtige Teile zu verletzen, und wie das Röntgenbild zeigte, rechts im Körper des 5. Halswirbels stecken geblieben war. 5 Tage nach der Verletzung Operation wegen Entzündungserscheinungen und Schmerzen im rechten Arme. Schnitt rechts am vorderen Rande des Kopfnickers, Entfernung des Geschosses, das zwischen den Körpern des 5. und 6. Halswirbels lag. In der 2. Woche nach der Operation folgte eine fieberhafte Erkrankung, eiterige Ostitis mit Ausstossung von Sequestern. Nach 3 Monaten trat völlige Heilung ein.

In der vom Verf. im Anschluss an diesen Fall erörterten Statistik der Halswirbelschüsse im Krieg und namentlich im Frieden, werden 25 Fälle von Friedensverletzungen aus der Literatur mitgeteilt. Von 13 nicht operierten Patienten starben alle. Von 13 operierten Verletzten starben nur 2.

Den Weg, auf welchem man am besten zu dem Projektil gelangt, wird man am sichersten durch Heranziehung des Röntgenbildes finden.

Payr (25) demonstriert eine Schussverletzung der Halswirbelsäule, bei welcher das Projektil etwa in der Mitte zwischen dem Larynx und dem Zungenbein von vorn nach hinten durchgedrungen war und an der rechten Seite des total zersplitterten Körpers des 5. Halswirbels sass. Das Geschoss wurde durch einen Schnitt am Innenrande des rechten Sternokleidomastoideus herausgeholt.

Forster (21a) teilt in seinen Untersuchungen über Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes durch kleinkalibrige Geschosse 3 Fälle von Schussverletzungen mit und kommt zu folgenden Ergebnissen:

Ein Geschoss kann durch blossen Anprall an die Wirbelsäule schwere Rückenmarkserscheinungen hervorrufen; es kann andererseits bei kleinem Kaliber in den Wirbelkanal eindringen und relativ geringe Störungen hervorrufen; heilt es im Mark ein, so bleiben wohl immer dauernde Störungen zurück. Bei Commotio medullae spinalis können anfangs sehr ernste Symptome in kurzer Zeit verschwinden, jedoch kann auch hier einmal gelegentlich der Tod eintreten. Wirkliche Zertrümmerung von Nervensubstanz schliesst eine Restitutio ad integrum wahrscheinlich aus; Kompressionserscheinungen weichen nur, wenn das komprimierende Moment ausgeschaltet wird. Exakte Diagnose ist nicht immer zu stellen. Bei schwerer Schädigung, die nach einigen Tagen noch keine Neigung zur Besserung zeigt, dürfte ein operatives Verfahren gerechtfertigt sein, das in Entfernung des Geschosses und etwaiger dislozierter Knochenstücke bestehen würde.



Bei dem 19jährigen Patienten den Schnitzler (28) vorstellt, hatte es sich um eine Stichverletzung des Rückenmarkes gehandelt. Im weiteren Verlaufe nach der Verletzung waren spastische Lähmungen beider unteren Extremitäten, besonders hochgradig der rechten, aufgetreten. Von der Nabelhöhe nach abwärts bestand links Anästhesie, ausserdem eine leichte Blasenparese. Die Operation entfernte nach Resektion des Bogens des 5. Brustwirbels das mit dem hinteren Ende in demselben fest eingekeilte 5 cm lange Messerfragment. Die funktionellen Störungen zeigten nach der Operation eine schnelle Besserung. Schnitzler weist darauf hin, dass bei Stichverletzungen des Rückenmarks häufig spontane Besserungen zu beobachten sind, doch könnte auf eine solche, im Falle dass ein Fremdkörper zurückgeblieben wäre, nicht gerechnet werden.

Über einen ähnlichen Fall, d. h. über die operative Entfernung einer Messerspitze aus dem Processus transversus des 3. Lendenwirbels berichtet Bittner (6). Es handelte sich um einen 42jährigen Mann, bei dem durch die Stichverletzung der Processus transversus des 3. Lendenwirbels durchschnitten worden war. Die Erscheinungen, welche die Verletzung, die an sich bald geheilt war, hervorrief, bestanden hauptsächlich in hochgradigen nervösen Symptomen wie ziehenden und stechenden Schmerzen in den Oberschenkeln und den Knien, ferner in Parästhesien in den Beinen und Armen mit zuweilen auftretenden lähmungsartigen Zuständen. Im weiteren Gefolge traten Schwindelanfälle und Angstgefühle auf, die den Kranken besonders nachts heftig quälten. Durch die Operation wurde nicht nur die im Körper stecken gebliebene Messerspitze entfernt, sondern auch eine vollkommene Heilung der nervösen Symptome bewirkt.

Imbert (15) referiert über sein eigenes Material von 15 Wirbelsäulenverletzungen, von denen er 9 Todesfälle, 4 Fälle am Leben, ohne Heilung der spinalen Erscheinungen, 2 Heilungen zu verzeichnen hat. 3mal hat er ohne wesentliches Resultat die Reposition unter Chloroform vorgenommen. Von 2 Laminektomien wegen Schussverletzungen ist eine geheilt. Die Frakturen der Dorsolumbalgegend mit Blasenlähmungen und Paraplegien sind prognostisch besonders ungünstig zu beurteilen.

In seinem Bericht über eine grosse Reihe von röntgologischen Wirbelsäulenuntersuchungen bei Verletzungsverdacht, die in der Röntgenabteilung im Bürgerhospital in Köln ausgeführt worden sind, empfiehlt Graessner (13) das Röntgenverfahren bei der Begutachtung zweifelhafter Wirbelbeschädigungen nicht mehr zu unterlassen und jedem Gutachten einen entsprechenden Abzug beizulegen. Die Zahl der untersuchten Fälle hier anzuführen und die Art, wie sich diese Zahlen auf die einzelnen Verletzungen verteilen, würde zu weit führen.

In einem Falle von Verletzung der Wirbelsäule, der zur Begutachtung vorlag, nahm Marcus (21), obwohl der Verletzte über wesentliche Beschwerden nicht klagte, einen hohen Invaliditätsgrad an, da er eine Verbiegung der Wirbelsäule im unteren Brust- und Lendenteile nach hinten als durch den Unfall entstanden angesehen wissen wollte, wenn er auch die Möglichkeit zugab, dass diese Verbiegung ebenso wie eine seitliche von früher her bestehen konnte. Wegen der Art und dem bisherigen Verlaufe des Unfalls glaubte Marcus einen Bruch der Wirbelsäule annehmen zu dürfen und wollte er dem Verletzten durch Gewährung einer hohen Rente die Möglichkeit geben, durch entsprechende Schonung eine feste Konsolidation und vollkommene Wiederherstellung der Stabilität der Wirbelsäule zu ermöglichen.

Bertein und Worms (4) beschreiben eine Verletzung der Wirbelsäule, die sie als Wirbeldiastase bezeichnen. Sie verstehen darunter die vollständige oder beinahe vollständige Zerreissung der Bandmassen, welche zwei benach-



barte Wirbel verbinden, ohne dass eine Verschiebung der sich entsprechenden Knochenteile gegeneinander stattgefunden hat. Trotzdem bestehen dabei stets sehr schwere Verletzungen des Rückenmarkes durch Überdehnung im Augenblick der Gewalteinwirkung. Die Verletzung, deren Prädilektionsstelle meist die untere Halswirbelsäule zwischen 5. und 6., seltener zwischen 6. und 7. Halswirbel ist, kommt meist so zustande, dass der Betreffende auf den nach vorn, seltener auf den nach rückwärts gebeugten Kopf fällt. Auch ein Fall auf den hinteren Teil des Rumpfes kann ausnahmsweise eine derartige Verletzung veranlassen.

Was nun die Zerstörungen am Bandapparate anlangt, so handelt es sich meist um Zerreissungen der Bänder zwischen den Dorn-Gelenk- und Querfortsätzen und den Wirbelbögen, doch kommen auch Durchtrennungen des vorderen und hinteren Längsbandes vor, sowie schwere Verletzungen der Bandscheibe mit Dislokation derselben.

Die im Rückenmark hervorgerufenen Verletzungen bestehen in Blutungen, Erweichungen und Zerreissungen der Häute.

Die Symptome der genannten Verletzung sind sehr charakteristisch. Nach der Verletzung kann der Betreffende bei vollem Bewusstsein noch einige Schritte gehen, dann fühlt er aber ein Einschlafen der Beine, muss sich hinsetzen und kann die Extremitäten nicht mehr bewegen. Meist sind auch die Arme schlaff gelähmt, Sensibilität und Reflexe im Gebiete der Lähmung sind aufgehoben. An der Wirbelsäule kann man nichts Abnormes feststellen. Kopf und Hals bleiben frei beweglich. Die Prognose ist eine sehr schlechte. Unter wachsender Dyspnoe Benommenheit und Hyperthermie (bis 42°) tritt in 2—3 Tagen der Tod ein.

Im ganzen konnten die Verff. 28 Fälle aus der Literatur zusammenstellen.

Über 9 Fälle von Verletzungen des Rückenmarks berichtet Allen (1). Es handelte sich in allen Fällen um tödliche Verletzungen, die auch zur Obduktion kamen und noch genauer mikroskopisch untersucht werden konnten. In 6 Fällen waren Wirbelbrüche mit Dislokation vorhanden, einmal handelte es sich um einen Kugelschuss, einmal um eine spontan reponierte Wirbelluxation, einmal um eine Quetschung des Rückenmarks ohne jede Schädigung der Wirbelsäule.

Operativ eingegriffen wurde in 3 Fällen. In dem einen derselben wurde bei der Operation eine Fraktur des 6. Halswirbels sowie der Lamina des 5. und 7. Halswirbels vorgefunden, das Rückenmark bot das Bild der Hämatomyelie. In einem anderen Falle, einer Luxation des 7. Halswirbels, die spontan zur Reposition gekommen war, fand sich bei der Obduktion des 14 Tage nach der Verletzung verstorbenen Patienten eine starke Quetschung des Rückenmarks an der Stelle der Verletzung. Klinisch hatten Symptome der Querschnittsläsion des Rückenmarks bestanden. In einem dritten Falle handelte es sich um eine partielle Lähmung der unteren Extremitäten, sowie um Blasen-, Mastdarmlähmung nach einem Sturz aus der Höhe von 8 Fuss aufs Gesicht. Nach 38 Tagen starb der Verletzte. Es fand sich bei der Sektion traumatische Myelitis, Degeneration der Nervenzellenkörper und Nervenfasern, Rundzelleninfiltration der Neuroglia, Dilatation der Gefässe, miliare Blutungen, ausserdem Degenerationsprozesse in den Zellkörpern des Vorderhorns, am stärksten im Bereiche des 8. Zervikalsegments.

Codivilla (9) stellt einen 28jährigen Eisengiesser vor, der seit längerer Zeit an Kreuzschmerzen beim Rumpfvorwärtsbeugen leidet. Man findet eine starke sakrale Kyphose mit Skoliose nach rechts und bei der Palpation bemerkt man einen plötzlichen Übergang einer Art von Stufe zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel. Ein Röntgenbild gibt keinen aufklärenden



Befund. Das Aussetzen der Arbeit und das Tragen eines Korsetts werden nach dem Verfasser befriedigende therapeutische Resultate ergeben. Ein operativer Eingriff zur Bildung einer knöchernen Verwachsung zwischen den zwei angrenzenden Wirbelknochen würde eventuell von Nutzen sein.

Seefisch (29) macht Mitteilungen von einem Falle, bei dem nach einer Fraktur des ersten Lendenwirbels, die eine deutliche Parese der Beine nebst heftigen Schmerzen zur Folge hatte, im Harnleiter Konkremente aufgetreten waren. In der ersten Zeit nach der Verletzung hat eine Blasenlähmung bestanden. Verf. glaubt, dass die Konkremente sich auf dem Boden einer durch das Trauma gesetzten Harnleiterblutung entwickelt haben und dass bei ihrer Entwickelung die Harnstauung infolge der Blasenlähmung von ursächlicher Bedeutung war.

Watkins (32) beschreibt zwei sehr charakteristische Fälle von Spondylolisthesis und zwar einen Fall von dem Typus, bei dem es sich immer um Individuen weiblichen Geschlechtes, die in der Pubertät oder noch früher erkranken, handelt, und einen zweiten Fall von dem Typus, der meist Männer von 33—68 Jahren betrifft, bei dem eine tabische Arthropathie die Ursache ist. In beiden Fällen leisten Stützkorsetts gute Dienste.

Um vor diagnostischen Irrtümern bei der Begutachtung von Wirbelsäulen-Verletzungen zu warnen, veröffentlicht Zweig (35) die an der Psychiatrischen Klinik zu Königsberg an 6 Fällen gemachten Erfahrungen. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Jeder Unfall, der bezüglich seiner Lokalisation und seiner subjektiven Klagen auf die Gegend der Wirbelsäule hinweist, erfordert wiederholte Röntgenuntersuchung.
2. Die sog. traumatische Neurose ist in nicht wenigen Fällen nur ein für einen Reizzustand des Nervensystems sprechender Symptomenkomplex.
3. Hinter diesem Symptomenbilde der traumatischen Neurose verbirgt sich oft eine schwere körperliche Erkrankung, in den vorliegenden Fällen stets eine Schädigung der Wirbelsäule.

II. Osteomyelitis, traumatische Erkrankungen und chronische Entzündungen der Wirbelsäule, traumatische Erkrankungen des Rückenmarks und Rückenmarksoperationen.

1. *Armour, Surgery of the spinal cord. Lancet 1908. 4412.
2. *Athanasescu, Ein Fall von Spondylosis rhizomélica. Revista de chirurgie. Nr. 8. 1908.
3. Babinski, Spondylose rhizomélique. Soc. de Neurolog. 5 Mars 1908. La Presse médicale Nr. 21. 1908.
4. Brandenberg, Ein Fall von Spondylolisthesis mit Missbildung des Kreuzbeins bei einem 17 jährigen Jüngling. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. 1908.
5. Braun und Lewandowsky, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Rückenmarksschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94.
6. Cassirer, Behandlung der Erkrankungen der Cauda equina. Vers. deutsch. Nervenärzte in Dresden 1908. Therap. Monatsh. 1908. 12.
7. Dietrich, Über die Konus- und Kaudaerkrankungen des Rückenmarks. Diss. Jena 1908.
8. Diller und Wright, Spondylitis deformans. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 22.
9. Duclane, Déformation vertébrales post-traumatiques. La médec. des accid. du trav. T. 5. p. 151.
10. *Fabritius, H., Ein Fall von Messerstich ins Rückenmark, zugleich ein Beitrag zur Frage der Leitungsbahnen des Rückenmarks. Finska Läkaresällsk. Handlingar 1908.
11. Fränkel, Kompressionsmyelitis. Ver. f. inn. Med. Berlin. 24. II. 1908. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 11.
12. v. Frankl-Hochwart, Zur Kenntnis der traumatischen Konusläsionen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. 1908. II. Jahresvers. d. Ges. deutsch. Nervenärzte Heidelberg 1908.



13. Galletta, Ricerche fisiologiche sul liquido cefalo-rachidiano dell' uomo. La clinica chirurg. XVI. Nr. 12. 1908.
14. Giani, Sulla questione del ripristino anatomico e funzionale nelle lesioni anatomiche del midollo spinale. XXI. Congresso della Società Ital. di Chirurg. 1908.
15. *Gauthier, Haematomyélie traumatique. Soc. des sciences médic. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 41.
16. Girgensohn, Zur Kasuistik der Hämatomyelie des untersten Rückenmarksabschnittes. Diss. München 1908.
17. Guillain et Laroche, Soc. méd des hôp. de Paris 3. IV. 1908. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 41.
18. Hudler, Über die Behandlung der Bechterewschen Krankheit mit kalkarmer Nahrung. Diss. Leipzig 1908.
19. *Klippel et Chabrol, Sur les variétés „en largeur" du syndrome de Brown-Séquard. L'Encéphale. Juillet 1907. La Presse méd. 1908. 4.
20. *Koslowski, Zwei Fälle von Laminektomie. Chirurgia Bd. 23. Nr. 137.
21. Krause, F., Erfahrungen über 28 Rückenmarksoperationen. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 45. 1908. II. Jahresvers. d. Ges. deutsch. Nervenärzte Okt. 1908.
22. Landwehr, Spondylitis ankylopoëtica nach Meningitis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1104. Allg. Ärzte-Verein zu Köln.
23. Lindemuth, Beitrag zur Entstehung der Poliomyelitis anterior acuta nach Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. 6.
24. Luzzatto, Lesioni della coda equina senza disturbi sensitivi. Policlinico Sez. Prat. XV. 12. 1908.
25. *Malinowski, Zur Chirurgie des Rückenmarks (Experimentelle Arbeit). Med. Oboscenize Bd. 69. Nr. 9. 1908.
26. Mariozzi, Assorbimento dello spazio epidurale. XXI. Congr. della Soc. Ital. di Chirurg.
27. de Montet, Explorative Laminektomie und Meningitis serosa circumscripta. Korr. f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 21.
28. Murphy, Neurological surgery. Surg. Gynaec. and Obstet. IV. 1907.
29. *Poenaru, Penetrirende lumbare Rachiswunde. Laminektomie; sofortige Besseruug. Revista de chirurgie Nr. 7.
30. Poggio, Sulla claudicazione intermittente del midollo spinale. Gaz. degli osped. e delle cliniche 1908. Nr. 14.
31. Preiser, Zur Frage der Ätiologie der Spondylitis cervicalis deformans. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
32. de Quervain, Les traumatismes du Rachis. Internat. Chirurgenkongr. 1908.
33. *Rainer, Über einen Fall von Schnittwunde des Rückenmarks in der Regio dorsalis. Brown-Séquardsches Syndrom. Revista de chirurgie. Nr. 9. 1908.
34. Rhein, Pathologischer Bericht über das Nervensystem in einem Falle von Spondylose rhizomélique. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 6.
35. Salmoni-Jehio, Il segno di Kernig nelle affezioni vertebrali. Gazz. degli ospedali e delle cliniche. 1908. Nr. 20.
36. Solieri, Transversaler Schnitt des Rückenmarks durch Schnittwaffen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19—1. 1908.
37. Sterz, Spontanfraktur und Arthropathien bei einer Syringomyelie sacrolumbaler Lokalisation. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentral-Zeitung. 1908. Nr. 45.
38. von Strümpell, Ankylose der Wirbelsäule. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau. 12. VII. 1907. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 47.
39. Traver, Puncture of the medulla by a hair pin. Albany med. annals Okt. 1908.
40. *Tanon, Les artères de la moelle dorso-lombaire. Thèse de Paris. La Presse médicale. 1908. 53.
41. *Warrington und Monsarrat, Case of a paraplegia due to an intramedullary lesion etc. Lancet 1908. Jan. 11.
42. Winckler und Hochmann, Zur Kenntnis der traumatischen Rückenmarksaffektionen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. Bd. 35.

Galletta (13) berichtet über die Physiologie der menschlichen Zerebrospinalflüssigkeit folgendes:

1. Die menschliche physiologische Zerebrospinalflüssigkeit ist hell und sehr klar wie Wasser. 2. Ihr Guss ist sehr veränderlich und ist häufig nicht verbunden mit dem Alter. 3. Die Rivaltasche Probe ist immer negativ. 4. Das spezifische Gewicht schwankt bei den Männern zwischen einem Minimum von 1003,5 bis zu einem Maximum von 1008,9; bei Frauen zwischen



einem Minimum von 1004,5 bis zu einem Maximum von 1006,7 und aus der Durchschnittszahl geht hervor, dass die Wichtigkeit der Flüssigkeit der ersteren ein wenig höher ist als jene der Flüssigkeit der letzteren, ähnlich wie man beim Blut beobachtet hat. 5. Der Alkaleszenzgrad ist verschieden, nicht nur von einem Individuum zum andern, sondern auch in den Stunden ein und desselben Tages. Die Flüssigkeit ist alkalischer am Vormittag als am Nachmittag. 6. Der Gehalt an organischen Substanzen ist höher als jener an unorganischen. 7. Die Zahlen des Stickstoffgehaltes schwanken zwischen einem Minimum von 0,210‰ g bis zu einem Maximum von 0,280‰ g. 8. Glykose ist fast immer vorhanden. 9. Im allgemeinen enthält die Flüssigkeit keine Zellgewebe, oder höchstens in einigen Fällen einen oder mehrere Lymphozyten im mikroskopischen Felde. 10. Es besteht keine äther-hämolytische Wirkung, 11. nicht einmal eine isohämolytische. 12. Die Lipase fehlt, nur in einigen Fällen kann sie in sehr schwachen Spuren vorhanden sein; selten ist die Amylase, und wenn sie besteht, so ist dies nur in ganz schwachen Spuren, oder begleitet von einer sehr schwachen Wirkung; die Oxydase, sowohl die direkte, wie die indirekte (Peroxydase, Analroxydase von Bourquelot) fehlen immer. 13. Die Viskosität schwankt von einem Minimum von 1,0080 bis zu einem Maximum von 1,0243. 14. Die Flüssigkeit besitzt keine toxische Wirkung. 15. Im normalen Zustande sind die Hirnhäute einigen in therapeutischen Dosen per os oder subkutan verabreichten chemischen Substanzen gegenüber (wie Jodium-Methylenblau) nicht durchgängig.

R. Giani.

Nachdem Giani (14) hervorgehoben, wie einerseits die Illustration eines klinischen Falles von seiten eines gänzlich getrennten Rückenmarks, mit Ausgang in wunderbarer Heilung (Steward) und andererseits neuere experimentelle Versuche mit günstigem Erfolge (Ramon y Cajal, Marinesco und Minea) die Basis dessen ein wenig erschüttert haben, was man bisher als allgemein anerkannt hatte, nämlich der absoluten Unmöglichkeit, bei Säugetieren und beim Menschen die anatomische Wiederherstellung des verwundeten und durchtrennten Rückenmarkes durchzuführen, berichtet er über die Resultate seiner vor zwei Jahren bezüglich dieser Frage begonnenen Studien.

Giani nahm an einer grossen Anzahl von Hunden in der Höhe des 11. Rückenwirbels bald vollständige, bald halbe Durchschnitte des Rückenmarks mit oder ohne unmittelbarer Naht der beiden Markstümpfe, sowie Rand- oder Zentralverletzungen vor; die Feinheit der Versuche und die Schwierigkeiten verschiedenster Art in der Durchführung derselben erlaubten Verf. nicht Material zu sammeln, um endgültige Schlüsse zu ziehen.

Die mikroskopischen Schnitte der Halbsektionen des Markes von Hunden, die 45 Tage (3—5 Monate) am Leben gehalten waren, zeigen an der Stelle der Markwunden das die zwei Stümpfe verkittende Narbengewebe im ersten durch ein gewöhnliches Bindegewebe, in den anderen durch ein dichtes Glianetz dargestellt war.

In keinem Falle konnte er mitten im Narbengewebe neugebildete Nervenfasern nachweisen, ebensowenig bemerkte er andererseits das freie Ende der Markstümpfe, Tatsachen, welche die Annahme einer Markfasernregeneration berechtigen, wie er auch hier keine Zellgruppen angetroffen hat, die den apotrophischen von Marinesco und Minea gleichen.

In Beobachtungen neueren Datums jedoch, in welchen Rand- oder zentrale, einzelne oder mehrere Substanzverluste im Rückenmark gesetzt wurden, ist Verf. sehr unschlüssig geblieben in der Ausschliessung zum wenigsten von Wachstums- oder Vermehrungsversuchen von seiten der durch das Trauma getrennten Fasern, des Markes selbstverständlich; denn das Ein-

dringen in die Narbe von Gruppen neugebildeter Fasern infolge von Wucherungen der aus den Spinalganglien entstehenden Wurzeln, wird heutzutage von den meisten Forschern (Fickler, d'Almado) anerkannt. Obwohl sich Verf. bezüglich der anatomischen Regeneration des Rückenmarkes, wie sie Marinesco und Minea behaupten, sehr zurückhaltend verhält, kann er dieselbe durchaus nicht leugnen und hofft mittelst fernerer Untersuchungen etwas Licht in die verwickelte Frage zu bringen.

Über die Hunde, denen die mikroskopischen Schnitte entnommen waren, von denen einer vor einem Monate, der andere vor einem Jahre einen Halbdurchschnitt des Rückenmarks erlitten hatte, sagt er, dass der eine wie der andere gut gehen, springen und laufen, nur weisen sie einen leichten Grad von Ataxie in dem dem Einschnitte entsprechenden Hintergliede auf, Ataxie, die stets deutlicher auftritt, je mehr die Lähmung zurücktritt, die sich im selben Gliede in der ersten Zeit eingestellt hatte.

Diese Resultate führen Verf. zur Annahme, dass der Funktionsausgleich des intakt gebliebenen Teiles des Rückenmarkes ausgiebiger und leichter ist, als man bisher angenommen, und dass den Systemen der interstitiellen und Verbindungsfasern, denen, wie man weiss, bei den niedrigen Tieren die ganze nervöse Tätigkeit des Markes anvertraut ist, eine grössere Bedeutung zugemessen werden muss. R. Giani.

Mariozzi (26) beschäftigt sich mit der Frage, wie einige Substanzen, die man in den Wirbelsack einbringt, ausgeschieden werden, und dies mit Bezug auf die Rachianästhesie. Er stellte die Versuche an Hunden an, in deren Wirbelsack er verschiedene Stoffe in Lösungen von Jodjodkali, Methylenblau usw. einspritzte und deren Harn er unter geeigneter Technik auf jene Stoffe untersuchte. Er fand, dass die Ausscheidung dieser Stoffe im Vergleich zu jenen, die in die Pleurahöhlen, den Peritonealsack, die Gelenke in das Bindegewebe usw. eingespritzt werden, sehr spät stattfindet, und dass diese Ausscheidung auch langsam vor sich geht, da es mehrerer Tage bedarf, bis sie vollständig ist.

Sehr grosse Verspätung zeigte die Jodausscheidung, die ungefähr nach 24 Stunden im Harn auftrat, während sie fast sofort auftritt, wenn die Einspritzung an anderen Stellen des Körpers vorgenommen wird; das Methylenblau erschien noch später, da es erst deutlich nach 4 Tagen sichtbar wurde. Andere Substanzen (wie sterilisierte Öle etc.) verweilten wochenlang.

Nach Feststellung dieser neuen und wichtigen Tatsache bezüglich der Resorption des Wirbelsackes führte Verf. verschiedene Dosen von Stovain, Kokain etc. in die Rückgratshöhle wiederholt ein um den andern Tag ein, indem er so den Tod der Tiere verursachte, während dieselben früher und unter derselben Modalität, subkutan oder an anderen Stellen desselben Tieres eingespritzten Dosen, keine Art von Störungen hervorgerufen hatten. Daher kommt Verf. zu dem Schlusse, dass aussergewöhnliche Langsamkeit von seiten des Rückgratsackes in der Ausscheidung der in denselben eingeimpften Substanzen dahin führt, dass die wiederholte Einspritzung anästhetischer Stoffe zu einer perniziösen Sammelwirkung bei dem Individuum führen kann.

R. Giani.

Babinski (3) stellt einen Fall von Spondylose rhizomélique vor, der seit mehreren Jahren bestand und der sich nach einigen Sitzungen mit Röntgenstrahlen als wesentlich gebessert erwies. Der Patient befindet sich gegenwärtig in einem sehr befriedigenden Zustand.

Bei einer Spondylose rhizomélique, die zur Sektion kam, fand Rhein (34) leichte Degenerationen in den Wurzeln. Die Ganglienzellen des Rückenmarks waren zum Teil abgerundet, hatten ihre Fortsätze verloren und enthielten auffallend viel Pigment. Die Chromatinsubstanz war bei manchen



verklumpt und der Kern exzentrisch. Auch in verschiedenen peripheren Nerven und in Muskeln der Planta pedis fanden sich geringe degenerative Veränderungen. Es handelte sich um ein 65jähriges tuberkulöses Individuum.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die bei der Bechterewschen Krankheit zur Wirbelsäulenversteifung führende Exostosenbildung nur dadurch zustande kommen kann, dass der Körper mehr Kalk zurückbehält als in der Norm, suchte Hudler (18) auf Veranlassung von Goldscheider bei der in Rede stehenden Erkrankung die Zufuhr von Kalk unter das nötige Minimum herabzusetzen, bezw. die Kalkausfuhr zu steigern, dadurch, dass er zuerst gewöhnliche gemischte Kost, später kalkarme Diät, dann kalkarme Diät mit Milchsäure, zuletzt kalkarme Diät mit Chininsäure, ausserdem Arsen und Arseneisenpräparate wegen der vorhandenen Blutarmut gab. Es trat eine, wenn auch nicht erhebliche, so doch deutliche Besserung des Zustandes ein, so dass nach der Ansicht des Verfs. der gemachte Versuch sicherlich dazu anspornt, weitere Versuche nach dieser Richtung hin anzustellen, und in ähnlichen Fällen den diätetischen Massnahmen mehr als bisher Beachtung zu schenken.

Einen Fall von Ankylose der Wirbelsäule bespricht v. Strümpel (38). Der Patient hatte eine mehrfache starke Erschütterung der Wirbelsäule erlitten, beide Hüftgelenke waren rechtwinklig ankylosiert, vollkommen verknöchert. Die ganze Wirbelsäule bis zum Kopf vollkommen versteift, die Muskulatur hypertrophisch, auch die Schultergelenke versteift. Ellbogengelenke, Knie-, Hand- und Fussgelenke waren frei beweglich.

Landwehr (22) beschreibt einen 15jährigen Patienten mit einer beschränkt beweglichen Brustlendenkyphose mit Schmerzen und Müdigkeit im Kreuz nach einer Meningitis. Während derselben waren noch mehrere Gelenke befallen, die aber jetzt wieder normal sind. Nur die kleinen Wirbelrippengelenke sind völlig miteinander verwachsen.

Preiser (31) ist der Ansicht, dass die chronische Wirbelsäulenversteifung einzuteilen wäre in 2 grosse Gruppen: 1. die ankylosierende Arthritis der Wirbelsäule, 2. die deformierende Spondylitis. Die erstere, auch Spondylitis ankylopoetica genannt, befällt primär vor allem die Gelenke zwischen den Processus articulares. Die Form der Wirbelkörper bleibt dabei im ganzen erhalten. Bei der Spondylitis deformans dagegen tritt vor allem eine Deformierung der Wirbelkörper ein. Sie ist auf eine primäre Erkrankung der Zwischenwirbelscheiben zurückzuführen und betrifft vor allem die Lenden- und Brustwirbelsäule und meist erst später die Halswirbelsäule. Einen Fall von Spondylitis deformans cervicalis teilt Preiser selbst mit, und er glaubt, dass dabei dem Trauma, das selbstredend nicht immer in einer einmaligen schädlichen Einwirkung bestehen muss, in der Ätiologie der Spondylitis deformans eine Rolle zufällt.

Diller und Wright (8) bringen eine zusammenfassende Darstellung und Kasuistik der Spondylitis deformans.

Duclaux (9) bespricht an der Hand eines einschlägigen Falles die verschiedenen Theorien der Entstehung der posttraumatischen Wirbelsäulendeformationen (Kümmellsche Krankheit) und erörtert insbesondere die Differentialdiagnose. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht osteomyelitische, syphilitische, typhöse etc. Erkrankungen, besonders aber Hysterie und tuberkulöse Spondylitis. Gegen Hysterie spricht nach Ansicht des Verfs. eine spitzwinklige Gibbosität, die sich bei Suspension nicht ausgleicht. Andere Anhaltspunkte für das Bestehen einer tuberkulösen Affektion sind auch zu eruieren. Schliesslich wird die Röntgenaufnahme auch Aufschluss geben müssen. Die Behandlung soll zunächst für 3 Monate bei Bettruhe immobilisieren, dann noch auf längere Zeit mittelst eines starren Korsetts die Wirbelsäule feststellen und entlasten.

Guillain und Laroche (17) stellen einen Patienten mit traumatischer Kyphose vor. Derselbe war in seinem 15. Lebensjahre auf den Rücken gefallen, ohne eine erhebliche Verletzung der Wirbelsäule zu erleiden. Zwei Monate später begann sich am 5. Brustwirbel eine Kyphose auszubilden, die ein Jahr lang zunahm, dann aber während der folgenden 20 Jahre konstant blieb. Nur bisweilen waren etwas Schmerzen zu bemerken. Die Autoren, welche den Fall als eine traumatische Kyphose, wie sie von Kümmell und Henle beschrieben worden ist, ansehen, erklären die Entstehung durch eine Zerreissung der Längsbänder mit nachfolgender Verknöcherung derselben und Verkrümmung der Wirbelsäule in Form einer Kyphose.

Salmoni-Jehio (35) hat an 12 Wirbelsäulenkranken und zwar an 9 Spondylitikern und 3 Patienten mit Vertebralrheumatismus Untersuchungen betreffs des Vorhandenseins des Kernigschen Zeichens angestellt. Bei sechs Patienten konnte er das Zeichen deutlich nachweisen. Dieses Zeichen steht nach ihm in engem Zusammenhang mit der Wirbelsäulensteifheit und ist in jedem Falle die Folge alterierter Verhältnisse der Wirbelelastizität und besitzt keinen besonderen diagnostischen Wert, da es keine Reflexkontraktur sondern eine echte Hautkontraktur ist.

Brandenberg (4) macht Mitteilung von einem Falle von Spondylolisthesis bei einem männlichen Patienten, dessen auffallendes Bild auch der Arbeit beigefügt ist.

Das Röntgenbild zeigt, dass an der Wirbelsäule selbst nur sekundär wichtige Difformitäten vorhanden sind, dass sich aber der Winkel zwischen Kreuzbein und letztem Lendenwirbel und ferner die Stellung des I. zum II. Kreuzbeinsegment hochgradig verändert hat. Es ist keine komplette Vereinigung zwischen den letzten Wirbeln zustande gekommen, die Teile sind grösser als gewöhnlich und difform. Eine Therapie wurde, da ein Gipskorsett in Extension „nach 3 Wochen eine deutliche Besserung nicht konstatieren liess“ nicht weiter eingeschlagen.

Einen Fall von Kompressionsmyelitis, hervorgerufen durch einen Tumor der Rückenmarkshäute bei einem 30jährigen Manne, demonstriert Fränkel (11) an Präparaten. Im Leben bestand vollständige Lähmung der Motilität und Sensibilität, die bis zu den Mammillen reichte. Die Obduktion ergab, dass das Leiden von einem Karzinom der Bronchialschleimhaut seinen Ausgang genommen hatte und dass das Mark an der hinteren Wand des Wirbelkanals vom 4. bis zum 8. Rückenwirbel mässig komprimiert war.

Über einen transversalen Schnitt des Rückenmarks, bedingt durch eine Schnittwaffe in der Höhe des 3. Rückenwirbels macht Solieri (36) Mitteilungen. Es handelt sich um einen 36jährigen Arbeiter, welcher mit einem langen Messer am Rücken verletzt worden ist. Der Patient wurde laminektomiert, das Rückenmark genäht. 98 Tage nach der Operation starb der Patient. Die Obduktion ergab, dass die Wunde völlig verheilt war. Der Wunde des Rückenmarks entsprechend bildete das fibröse Gewebe eine Art Brücke, welche die Enden des durchschnittenen Rückenmarkes mit der entstehenden Duralhülle vereinigte. Somit erschien jede Kontinuität resp. Verbindung zwischen den beiden Abschnitten des getrennten Rückenmarkes makroskopisch ausgeschlossen. Die histologische Untersuchung zeigte, dass in dem Gewebskegel zwischen den beiden Rückenmarksstümpfen keine nervösen Fasern vorhanden waren.

Über einen seltenen Fall von Verletzung der Medulla oblongata berichtet Traver (39). Ein 8jähriges Mädchen war aus dem Bett gefallen und klagte zunächst nur über Gefühlsstörungen in den Händen. Bei genauerer Untersuchung zeigte es sich, dass an der Haargrenze im Nacken eine Haarnadel, mit der sich das Kind vor dem Schlafengehen die Haare aufgesteckt hatte,

etwa auf 2/3 ihrer Länge in die Wirbelsäule eingedrungen war. Nach kurzer Zeit stellte sich vollkommene motorische und sensible Lähmung von der Haarnackengrenze nach unten zu ein. Das Kind starb nach der Verletzung. Die Nadel hatte man vorher mit vieler Mühe entfernt.

Winkler und Hochmann (42) beschreiben 2 Fälle von traumatischen Rückenmarksaffektionen. Der 1. betrifft einen Fall von Hämatomyelie, der nach einem Unfall aufgetreten ist. Die Lähmungserscheinungen, die ganz allmählich einsetzten, lassen sich durch das allmähliche Auftreten von Nachblutungen erklären. Auch im 2. Falle kam es erst nach Tagen zu Lähmungserscheinungen. Hier zeigte die Obduktion eine Zerrung des Rückenmarkes mit teilweiser Zerreissung; in beiden Fällen waren die Wirbel intakt geblieben.

Girgensohn (16) bringt in seiner Dissertation einen Beitrag zur Kasuistik der Hämatomyelie des untersten Rückenmarkabschnittes.

Stertz (37) berichtet über eine 33 jährige Patientin, mit einer Spontanfraktur und Arthropathien bei einer Syringomyelie sakrolumbaler Lokalisation.

v. Frankl- Hochwart (12) macht Mitteilung vor einer Wirbelsäulenverletzung bei einem 37 jährigen Bauer, der aus einer Höhe von 8 m auf den Rücken gefallen war. Ausser einer Druckempfindlichkeit im Gebiet des 5. Lenden- und ersten Sakralwirbels bestanden Harnretention, später Inkontinenz, Erloschensein der Genitalfunktion, Anästhesie der Genital- und Aftergegend, Obstipation und lebhafte Sehnenreflexe. Keine Extremitätenparese. Die Obduktion ergab eine Verletzung des 1. und 2. Lendenwirbels, sowie der Unterfläche des 12. Brustwirbels. Die Dura setzte sich auf das Rückenmark fort und hing anfänglich nur mit einer Narbe des rechten Hinterhorns zusammen. In tieferen Ebenen griff der Prozess auf die gesamte rechte Rückenmarkshälfte und die angrenzenden Partien des rechten Hinterhorns über. Die Wurzeln der Kauda sind bis zu ihrem Ende bindegewebig umscheidet.

Über Konus- und Kauda-Erkrankungen des Rückenmarkes berichtet Dietrich (7) in seiner Dissertation.

Verf. bringt 5 Krankengeschichten aus der Jenenser Klinik von Erkrankungen, die hervorgerufen sind durch primitive pathologische Affektionen der die oben genannten Organe zusammensetzenden Gewebe selbst, dann durch solche ihrer Umgebung (Tumoren, tuberkulöse und luetische Prozesse, Hämatomyelie, traumatische Myelitis nach Fraktur und Luxationen der Kreuzbeingegend), ferner Stich- und Schussverletzungen des unteren Wirbelsäulenabschnittes. Dietrich bespricht auch eingehend die differentialdiagnostischen Merkmale.

In seinem Referat über die Behandlung der Erkrankungen des Cauda equina berichtet Cassirer (6) zunächst von den Tumoren, deren schlechte operative Resultate auf die Bösartigkeit, Multiplizität und Grösse der Geschwülste sowie auf die diagnostische Schwierigkeit der Höhenlokalisation zurückzuführen sind. Trotzdem muss die operative Entfernung der genannten Tumoren immer wieder versucht werden. Die Resultate der Behandlung der Tuberkulose der Cauda equina werden als günstiger hingestellt, aber auch da sollte man bei erfolgloser konservativer Behandlung operativ vorgehen. Bezüglich der Verletzungen dieses Gebietes, bei denen die Aussichten der Operation bisher wechselnde gewesen sind, darf nicht vergessen werden, dass oft auch spontan eine weitgehende Besserung einzutreten pflegt. Ähnliches gilt für die Schussverletzungen.

Luzzatto (24), teilt zwei Fälle mit, in denen Läsionen der letzten Markwurzeln motorische Erscheinungen, die nicht von Anästhesie begleitet waren, hervorrufen. Im ersten Falle handelte es sich um eine traumatische Läsion (infolge von Überanstrengung der Wurzel des Epikonus, in dem sich

gürtelförmige Schmerzen längs der Nervenstämme, Tibialislähmung, sowie Wadenbeinmuskellähmung ohne irgend eine anästhetische Zone, zeigten. Heilung. Vielleicht hat der besondere Mechanismus des Traumas, den Patient erlitten, mehr die vorderen als die hinteren Wurzeln verletzt.

Im zweiten Falle hatte eine Anfangsform von hereditärer Spätsyphilis Veranlassung zu einer Lähmung des Detrusor vesicae, ohne Störung der Sphinkteren und ohne Empfindlichkeitsveränderung der Blase gegeben. Sehr schnelle Heilung trat unter Anwendung einer Quecksilberschmierkur ein. Man muss wahrscheinlich eine Läsion der letzten Sakralwurzeln annehmen und zwar jener, welche den Detrusor auf dem Wege des hypogastrischen Ganglions innervieren, während die sensitiven Fasern der Blase, die ein wenig höher liegen, intakt geblieben wären.

Verf. glaubt, dass diese Beobachtung gegen die Lehre B. L. Müllers spricht, welche das Bestehen eines motorischen Blasenzentrums im Endhorne leugnet und es ausschliesslich in den Sympathikus verlegt. R. Giani.

Poggio (30) berichtet über zwei Fälle von intermittierendem Hinken des Rückenmarks und glaubt, dass das intermittierende Hinken der vorderen Portion des Rückenmarks in allen Anfällen von spastischer Paraplegie, das der hinteren Portion nur wahrscheinlich in paroxysmalen, zusammenschnürenden Bauch- oder Brustschmerzen, welche an die Tabeskrisen erinnern, besteht. Beide Formen sind an beginnende Arteriosklerose gebunden.

Lindemuth (23) berichtet über einen Fall von traumatischer Entstehung einer Poliomyelitis acuta anterior. Es handelt sich um einen 15 jähr. Patienten, welcher von einem Wagen gegen eine Hauswand gequetscht wurde. Die Untersuchung ergab keine Verletzung der Wirbelsäule. Am 12. Tage nach dem Unfall Lähmung des linken, am nächsten Tage Lähmung des rechten Beines, gleichzeitig Kopfschmerzen und Temperatursteigerung bis 39°, Schmerzen in den Extremitäten. 16 Monate nach Eintritt der Lähmung ist keine Veränderung des Zustandes vorhanden. Nach genauer Analyse des Falles stellt Verf. einwandsfrei fest, dass es sich um eine, wie oben genannte Erkrankung handelt und sucht die Erklärung in den von Katowsky angestellten Tierversuchen.

de Quervain (32) kommt in seiner Arbeit über die Pathologie und Therapie der Rückenmarksverletzungen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Wir kennen bis jetzt kein Krankheitsbild, das sich als Commotio medullae spinalis, d. h. als Folge einer reinen Funktionsstörung ohne anatomische Grundlage auffassen liesse.

2. Die Differentialdiagnose zwischen partieller und totaler Läsion des Rückenmarks lässt sich auf Grund der bis jetzt bekannten Unterscheidungsmittel in den meisten Fällen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit stellen, besonders wenn dabei der an der Wirbelsäule erhobene Befund mitberücksichtigt wird. Immerhin gibt es Fälle, bei denen in den ersten Stunden, ja Tagen, alle Zeichen einer Totalläsion vorliegen, die sich aber doch bei weiterer Beobachtung als partielle Läsionen herausstellen.

3. Das Bastian-Brunssche Gesetz von der bleibenden Aufhebung der Sehnenreflexe bei traumatischer Totalläsion ist in dem Sinne beim Menschen mit verschwindenden Ausnahmen richtig, als Erhaltensein der Reflexe eine totale Läsion mit beinahe völliger Sicherheit ausschliesst. Umgekehrt beweist aber Fehlen der Sehnenreflexe nur dann eine Totalläsion, wenn der Reflexausfall andauert. Vorübergehendes, ja selbst 8 und mehr Tage dauerndes Fehlen der Sehnenreflexe ist auch bei partiellen Läsionen beobachtet worden.

4. Eine Unterscheidung von Quetschung und Kompression ist auf Grund der nervösen Erscheinungen nicht möglich. Der an der Wirbelsäure erhobene

Befund erlaubt uns ebenfalls nicht mehr als eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Etwas leichter aber keinesfalls unfehlbar ist die Unterscheidung zwischen extramedullärer und intramedullärer Blutung (Hämatomyelie).

5. Nach den bisher an erwachsenen Warmblütern gemachten Beobachtungen sind weder die Nervenfasern noch die Nervenzellen des Rückenmarks einer Regeneration fähig. Es kommt höchstens zu einem geringen für die funktionelle Restitution bedeutungslosen Anlauf von Faserbildung nach der Narbe hin, oder zur Faserneubildung längs der nicht verletzten Dura. Das von den Amerikanern Stewart und Harte erzielte Resultat einer erfolgreichen Rückenmarksnaht steht bis jetzt ganz vereinzelt da und erlaubt noch keine bindenden Schlüsse, so lange nicht ein Autopsiebefund vorliegt.

6. Die Wirbelsäulenverletzungen sind, was die therapeutischen Indikationen betrifft, keineswegs mit den Schädelfrakturen vergleichbar.

7. Weder die extradurale, noch die intradurale Blutung geben in der Regel Anlass zum Eingreifen, es sei denn, dass eine zunehmende Kompression des mittleren Halsmarks ohne Quetschung — eine schwer zu stellende Diagnose — durch Zwerchfelllähmung das Leben des Patienten in Gefahr setzte. Die Spät-Operation ist durch die inkomplette Absorption des Hämatoms indiziert.

8. Die Operation ist ferner ausgeschlossen, wenn die klinischen Erscheinungen für Hämatomyelie sprechen.

9. Die Frühoperation ist angezeigt:

a) wenn die nervösen Störungen auf einen Bogenbruch hinweisen;
b) wenn bei einer Schussverletzung die Röntgenuntersuchung beweist, dass sich das Projektil im Wirbelkanal befindet.

10. Die Frühoperation kann von Nutzen sein, ohne immerhin viel Aussichten auf Erfolg zu bieten:

a) wenn bei einer Luxationsfraktur die unblutige Reduktion erfolglos geblieben ist und der Patient die Zeichen einer partiellen Läsion aufweist (Aussicht auf Erfolg bei Kompression zwischen Körper und Bogen, Nutzlosigkeit bei Kontusion des Markes);
b) wenn bei einer Schussverletzung das Projektil sich nicht mehr im Wirbelkanal befindet (Aussicht auf Erfolg bei Kompression des Markes durch einen Splitter, Erfolglosigkeit bei Markquetschung oder Markdurchtrennung).

11. Die Spätoperation ist angezeigt,

a) wenn in den vorgenannten Fällen 9 und 10 die Frühoperation nicht ausgeführt worden ist und die nervösen Störungen spontan nicht zurückgehen;
b) wenn bei einer partiellen Läsion bei anfänglicher Besserung eine nachträgliche Verschlimmerung eintritt (Kompression durch einen Kallus besonders bei Kompressionsfrakturen).

12. Die Operation war bis jetzt unstatthaft, sobald die Diagnose einer Totalläsion gestellt war. Diese Regel würde ihre allgemeine Gültigkeit verlieren, wenn sich die Erfolge der Rückenmarksnaht bestätigen würden. Sie würde dann nur noch für die totalen Durchquetschungen des Halsmarks gelten, bei denen die Restitution so wie so zu spät kommen würde, um den tödlichen Ausgang zu verhindern. Bei den tiefersitzenden Totalläsionen dagegen wird man die Rückenmarksnaht versuchen dürfen, vorausgesetzt, dass das Mark nicht in zu grosser Ausdehnung zerstört ist. Die Versuche werden deshalb hauptsächlich bei Schnitt- und Schusswunden vorgenommen werden.

Engumschriebene völlige Durchquetschungen sind aber vielleicht ebenfalls nicht völlig auszuschliessen. (Fall Briggs).

13. Eine längere und sich auf eine grössere Zahl von Operierten erstreckende Beobachtung der Spätfolgen der Laminektomie wird erst noch zeigen müssen, inwiefern diese Operation als harmlos betrachtet werden kann.

14. Soweit die unmittelbaren Erfolge auf Grund einer ohne Auswahl der Fälle aufgestellten Sammelstatistik sich beurteilen lassen, ergeben sich auf 218 Fälle folgende Zahlen:

Geheilt	13,8 %
Gebessert	22 %
Unbeeinflusst	37,2 %
Verschlimmert	1,8 %
Gestorben	25,2 %.

Bezüglich der Chirurgie des Rückenmarkes macht Murphy (28) wertvolle Angaben. Er hält einen chirurgischen Eingriff bei Kontusion und Erschütterung, wo die Spontanheilung eintritt, für schädlich, desgleichen warnt er, bei Stichwunden zu operieren, wenn nicht Infektionsgefahr oder eine Hämorrhagie hinzukommt. Bei Blutungen in die Rückenmarkshäute und in den Wirbelkanal kann die Entlastung des Rückenmarkes von Druck lebensrettend wirken, während bei Bluterguss in die Rückenmarksubstanz selbst eine Operation überflüssig und zwecklos ist. Bei Wirbelbrüchen ist die Operation nur dann angezeigt, wenn das Rückenmark gequetscht wird, ohne dass eine völlige Durchtrennung des Markes vorliegt. Bei Schussverletzungen bietet die Operation des öfteren Aussicht auf Erfolg. Bezüglich des chirurgischen Eingriffes bei der Wirbelsäulentuberkulose empfiehlt Murphy eine genaue Analyse der Erscheinungen. Nur mittelst einer sehr sorgfältigen Lokalisation der Erscheinungen lässt sich der Wert eines chirurgischen Eingriffes im voraus halbwegs sicher abschätzen. Was die chirurgischen Eingriffe bei zirkumskripter und diffuser eiteriger Meningitis verschiedener Herkunft betrifft, so verweist Verf. auf eine Übersicht über die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen und einige eigene Beobachtungen.

In seinem interessanten Beitrag zur operativen Behandlung der Rückenmarksschüsse kommt Braun (5) auf Grund seiner Erfahrungen und Erwägungen zu folgenden Indikationen für operative Eingriffe:

1. Voraussetzung für solche Operationen ist, dass das Geschoss, Splitter (Narbe, Kallus) usw. im Wirbelkanal stecken oder sonstwie irritierende Prozesse sich in der Umgebung des Markes abspielen, und dass die Funktionsstörung zum Teil wenigstens durch Kompression oder Irritation hervorgerufen sein kann.

2. Abgesehen von den Fällen, wo Komminutivbrüche oder drohende Infektion (event. Bluterguss) zur Frühoperation drängen, erscheint nach dem heutigen Stande der Frage ein Abwarten mit operativen Eingriffen geboten, bis Rückschlüsse auf die spontane Rückbildungsfähigkeit und eine typische und anatomische Diagnose möglich sind.

3. Massgebend ist in solchen Fällen die Schwere der Markläsion.

4. In leichten Fällen mit von vornherein geringfügigen oder sich schnell bessernden Erscheinungen besteht im allgemeinen keine Indikation zum Eingriff. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass Geschosse mehrfach vergeblich gesucht und falsch lokalisiert sind.

5. Je kleiner das Geschoss, um so eher wird man hier bei gleichen Ausfallserscheinungen abwarten. Denn kleine Geschosse finden manchmal neben dem Mark hinreichend Platz (Schrotkörner können möglicherweise auch dauernd reaktionslos im menschlichen Mark einheilen), und das Auffinden kleiner Geschosse ist trotz guter Röntgenbilder oft recht schwierig, wenn nicht ohne schwere Schädigung des Markes unmöglich.



6. Je grösser das Geschoss oder der Splitter, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dieselben schnell zu finden und um so grösser die Gefahr sekundärer Störungen (Infektion, Reiz) von seiten derselben.

7. In Fällen mit schweren Marksymptomen und langsamer und ausbleibender Besserung, die durch intra- oder extradural wirkende Fremdkörperkompression oder Fremdkörperreiz ihre Erklärung finden können, ist die Operation indiziert. Die Befürchtung, dass eine totale Querschnittsläsion vorliegt, spricht nicht gegen eine Operation. Man soll in solchen Fällen nicht zu lange warten.

8. Solche Operationen dürfen aber nur unter günstigen äusseren Verhältnissen unter Zugrundelegen guter Röntgenbilder und sorgfältiger Segmentdiagnose vorgenommen werden. Nur so können die solchen Operationen unzweifelhaft innewohnenden Gefahren erfolgreich vermieden werden.

Krause (21) berichtet über seine Erfahrungen bei 28 Rückenmarksoperationen. Unter 26 Operationen hat er 8 Todesfälle zu verzeichnen, davon 4 durch Kollaps, 2 durch alte Pyelonephritis, einen bei geheilter Wunde durch unbekannte Ursache, eine durch jauchige Cystitis und Dekubitus. Er hebt hervor, dass die Dura, auch wenn sie normal erscheint, unter allen Umständen geöffnet werden muss, vorausgesetzt, dass keine extraduralen Veränderungen vorliegen. In jedem Falle muss die Dura geöffnet werden. Einzeitiges Vorgehen hält er für besonders ratsam. Sehr schwer liegen die Verhältnisse bei intramedullärer Geschwulstbildung; doch gelingt es auch da, durch eine genau in der hinteren Kontur des Rückenmarks ausgeführte Längsinzision die Neubildung zu beseitigen. Isolierte Tuberkelknoten wie Gummata, welche Druckerscheinungen hervorrufen und auf andere Weise keine Heilung zulassen, müssen operativ entfernt werden. Aber auch jene Affektionen des Rückenmarkes, die nicht durch Kompression verschobener Wirbelkörper oder den Wirbelkanal ausfüllende Granulationen hervorgerufen sind, sondern bei denen wie bei der Meningitis serosa spinalis sekundär eintretende Liquorstauung die Rückenmarkslähmung hervorrufen oder vervollständigen, ist eine Laminektomie erforderlich. Desgleichen wird ein solcher operativer Eingriff bei denjenigen Lähmungen notwendig werden, welche durch eiterig nekrotisierende Knochenprozesse im Wirbelkanal hervorgerufen sind.

Über einen weiteren Fall, bei dem die Laminektomie bei Meningitis serosa circumscripta einen sehr günstigen Erfolg gebracht hat, berichtet de Montet (27). Es handelt sich um eine 43 jährige Patientin, bei welcher die Diagnose auf einen Krankheitsprozess in der Höhe der 5. bis 6. Wurzel mit Kompression des Markes und möglicherweise direkter Beteiligung desselben gestellt wurde. Die Laminektomie zeigte, dass es sich um eine Meningitis serosa handelte und der Erfolg war ein ausserordentlich günstiger.

III. Spondylitis.

1. Bastianelli, La cura della spondylite tubercolari. Arch. di ortop. XXIV. 1907.
2. Beneke, Über primäre Tuberkulose der Zwischenwirbelscheiben. Ärztl. Ver. zu Marburg 1908. 20. Febr. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
3. Brenner, Über klinisch latente Wirbeltuberkulose. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. I. H. 2.
4. Bonnet, Mal de Pott syphilitique. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 47.
5. Brewer, G. E., u. F. Carter, Blastomycosis of the spine. Annals of surgery. Dec. 1908.
6. *Clarke, Treatment of tuberculosis of the spine. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
7. Chaput et Pizon, Mal sous-occipital ancien guéri par ankylose et subluxation etc. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 7.



8. Dervaux, Mal de Pott et accidents du travail. La médic. des accidents du travail. T. VI. Nr. 1.
9. Dragosch, Beiträge zum Studium der Wirbeltuberkulose und der kongestiven Abszesse. Revista Stiinzelor. med. Dez. 1907.
10. Estor, Le traitement de la gibbosité de mal de Pott. La semaine méd. 1908. Nr. 26.
11. Finckh, Über spondylitische Abszesse im Mediastinum posticum. Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 59. H. 1.
12. Galeazzi, Trattamento meccanico della spondilite tubercolare. Arch. di ortop. 1907. Bd. XXIV. 4, 5 u. 6.
13. Gaucher et Bory, Mal de Pott syphilitique. Soc. Franç. de Dermatol. et de Syph. Mars 1908.
14. Gauthier, La mort subite dans le mal de Pott. Journ. de méd. et de chir. prat. 1908. Nr. 6.
15. *Guyot, Mal de Pott dorso-lombaire. Soc. d'Anat. et de Physiol. de Bordeaux. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 44.
16. Gaugele, Das Redressement alter Pottscher Buckel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX. H. 3—4.
17. Ghiulamila, Das Gipsbett und dessen Anwendung in der Behandlung der Pottschen Krankheit. Spitalul 1907. Nr. 15.
18. Gibney, The treatment of the typhoid spine. New-York med. journ. April 20. 1907.
19. Hase, Über einen Fall von tuberkulöser Ostitis im und am Atlanto-Okzipitalgelenk. Diss. Giessen 1908.
20. Haudek, Zur Diagnose und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Wirbelsäule. Österr. Ätzteztg. 1907. Nr. 19—24. 1908. Nr. 1.
21. Hayes, Enquête sur le traitement actual de la gibbosité du mal de Pott. Thèse de Paris 1908.
22. Kirk, The operative treatmont of spinal caries. The med. Press. Dec. 1908.
23. Kofmann, Die Erfahrungen über die Behandlung des spondylitischen Buckels nach Calot. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. XXII.
24. Lehr, Zur Behandlung der Cervikalspondylitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 2.
25. Lovett, La cura della tubercolosi della spina coll' analisi di 1792 casi. Arch. di ortopedia 1908. H. 1.
26. Myers, Typhoid Spine with especial reference to the deformity. Amer. journ. of ortop. surg. 1907. 2. p. 180,
27. *Jonon, Mal de Pott avec monoplégie brachiale. Rev. de chir. 1908. Nr. 12.
28. Ogiloy, Wirbelerkrankung nach Typhus. Journ. of Amer. Assoc. 1908. Nr. 5.
29. Péraire, Mal de Pott guéri depuis trois ans et demi. Rev. mens d. mal. de l'enfance, Jan. 1907. p. 24.
30. Rauenbusch, Die Spondylitis tuberculosa im Röntgenbilde. 1908, Gräfe & Sillem, Hamburg.
31. Rieger, Beitrag zur Kompressionsmyelitis infolge von Spondylitis tuberculosa. Diss. Leipzig 1908.
32. Risacher, Du thymol camphré comme agent de fonte des fongosités tuberculeuses. Thèse de Paris 1907.
33. Salmoni-Jehio, Il segno di Kernig nelle affezioni vertebrali. Gazz. degli osped. e delle clin. 1908. Nr. 20.
34. Sarfels, Spondylitis tuberculosa. Petersb, med. Wochenschr. Nr. 9 u, 10.
35. Silver, David, Typhoid spine: report of a case etc. Amer. journ. of ortop. surg. 1907. p. 194.
36. *Tridon, Mal de Pott et doigts hippocratiques. Rev. d'ortop. 1908. Nr. 4.
37. Vignard, Le traitement du mal de Pott. Soc. de chir. de Lyon. Jan. 1908. Arch. génér. de chir. 1908. Nr. 50.
38. *Wirschubski, Zur Kasuistik der Spondylitis typhosa. Praktischeski Wratsch. Nr. 17. Bd. VII.
39. Wiener, Zur Behandlung der Spondylitis. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 9.
40. Wassiljew, Zur operativen Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. VII. russ. Chir.-Kongr. Bd. XXIII. Nr. 136.
41. Zesas, Beitrag zu den infektiösen Spondylitiden. Zentralbl. f. d. ges. med. Wissenschaften.

Lovett (25) veröffentlicht eine Statistik der in dem Kinderspital in Boston in den Jahren 1883—1907 behandelten Fällen von Spondylitis tuberculosa. Aus derselben geht hervor, dass in der genannten Zeit 1792 Kinder wegen Spondylitis in Behandlung waren (963 Knaben und 829 Mädchen). Bezüglich des Alters verteilten sich die Zahlen folgendermassen:



1	Jahr	alt	38	Mädchen	und	38	Knaben
2	„	„	134	„	„	164	„
3	„	„	151	„	„	181	„
4	„	„	123	„	„	134	„
5	„	„	105	„	„	110	„
6	„	„	53	„	„	64	„
7	„	„	70	„	„	82	„

In den weiteren Jahren trat die Spondylitis schon bedeutend seltener auf, so z. B. im Alter von 15 Jahren bei 4 Knaben und 4 Mädchen, im Alter von 16 Jahren bei 1 Knaben und 1 Mädchen, im Alter von 18 Jahren bei einem Mädchen.

Bezüglich der Lokalisation zeigten 247 Fälle ein Befallensein der Hals- und oberen Rückenwirbel, 1025 der Rücken- und Lendenwirbel, 329 der Lendenwirbel und 191 zerstreute Fälle.

An Lähmungen wurden 33 beobachtet, an Abszessen 263. 41 mal war die Spondylitis durch Koxitis, 7 mal durch Gonitis, 1 mal durch Fuss- und 1 mal durch Ellbogengelenkstuberkulose kompliziert. Die Behandlung bestand in guter Pflege, Aufenthalt in frischer Luft und der Anwendung von Lagerungs- und Tragapparaten.

Haudek (20) bespricht in seinem Aufsatz zur Diagnose und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Wirbelsäule ausführlich die Diagnose und Differentialdiagnose der Spondylitis, empfiehlt als ein ausserordentlich günstig wirkendes Unterstützungsmittel für die Behandlung den langandauernden ununterbrochenen Aufenthalt an der See. Im übrigen empfiehlt Haudek die allgemein übliche Behandlung mittelst Gipsbetts, Gips- resp. Hessingkorsetts. Bei bestehendem Gibbus empfiehlt Haudek das allmähliche Redressement nach Calot.

Zum Schluss kommt Haudek zu einer Besprechung der traumatischen Spondylitis und der chronisch ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung, für deren Behandlung er auch das entlastende Stützkorsett in Anwendung zieht.

Dervaux (8) weist neuerdings darauf hin, welche Schwierigkeit eine sichere Diagnose bei der tuberkulösen Spondylitis besonders Erwachsener macht. Bei dem Fehlen eines Buckels trotz ausgedehnter Abszesse und schwerer Wirbelzerstörung bleiben die subjektiven Erscheinungen, die ausserdem noch häufig wechseln, oft so vieldeutig, bis der Kranke einfach zusammenbricht, ja es werden sogar bei Sektionen von Patienten, die an interkurrenten Krankheiten gestorben sind, schwere Wirbelsäulentuberkulosen gefunden, welche im Leben die Arbeitsfähigkeit kaum beeinträchtigt hatten. Dervaux weist nun darauf hin, wie wichtig bezüglich der Begutachtung Unfallverletzter die Kenntnis dieser Tatsachen ist, da ja der plötzliche Tod bei Betriebsunfällen, wie es einer seiner Fälle zeigt, durch eine einmalige kurzdauernde Überlastung der Wirbelsäule, die nur einen erkrankten Wirbel aufzuweisen braucht, eintreten kann. Wie andere seiner Fälle beweisen, kann eine schwere Spondylitis tuberculosa unter Umständen neben voller Arbeitsfähigkeit bestehen. Sie kann eine Reihe unklarer Beschwerden verursachen, die den Versicherten, da sie unerkannt bleibt, simulationsverdächtig macht. Jedenfalls wäre im gegebenen Falle auf solche Möglichkeiten stets Rücksicht zu nehmen.

Finckh (11) zeigt an einem Fall der Brunsschen Klinik, ein wie wertvolles Mittel das Röntgenbild ist, um tuberkulöse Mediastinalabszesse und unklare Kompressionserscheinungen der Trachea zu diagnostizieren. Er zeigt das an einem Fall eines spondylitischen Senkungsabszesses bei Halswirbelkaries.



Eine dankenswerte Bereicherung der Darstellung der Spondylitis tuberculosa im Röntgenbild hat uns Rauenbusch (30) geliefert). Der als 17. Ergänzungsband der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen erschienene Atlas zeigt uns die Resultate der Röntgenaufnahme bei der genannten Krankheit und bringt eine schöne und anschauliche Darstellung dessen, was die Röntgenuntersuchung bei der Spondylitis tuberculosa zu leisten vermag.

In seinem Aufsatze Beiträge zum Studium der Wirbeltuberkulose und der kongestiven Abszesse erörtert Dragosch (9), dass unter der ländlichen Bevölkerung die Tuberkulose immer mehr an Ausdehnung gewinnt. In solchen Fällen ist die Ätiologie meistens eine vollkommen dunkle, da weder anamnestisch hereditär irgend etwas zu eruieren ist, noch auch eine Übertragung bei der Nahrungsaufnahme wegen der hauptsächlich vegetabilischen Nahrung höchst selten stattfinden könnte. Für diese Fälle müsste also eine Infektion durch die Luft angenommen werden. Bei den vom Verf. beobachteten Fällen von Pottscher Kyphose traten zunächst kongestive Abszesse ein, während die Buckelbildung erst später oder gar nicht zur Beobachtung kam. Die Abszesse wurden breit eröffnet und nachträglich drainiert. Einspritzungen wurden nicht vorgenommen. In den 4 mitgeteilten Fällen erfolgte auf diese Weise eine Heilung.

Galeazzi (12) hebt hervor, dass wir trotz der zahlreichen Arbeiten über die Wirbeltuberkulose aus der letzten Zeit in der Behandlung dieser Erkrankung eigentlich nicht weiter gekommen sind. Die Vorteile der von Calot, Redard, Lorenz und Wullstein angegebenen Redressionsmethoden des spondylitischen Gibbus sind nicht allgemein erkannt und gesehen worden. Auch ist durchaus nicht einwandsfrei festgestellt, dass diese Methoden gefahrlos sind, schon deshalb, weil man nicht weiss, wann der Prozess soweit ausgeheilt ist, dass durch die mechanischen Massnahmen ein Wiederaufflackern unmöglich ist, ganz zu schweigen von der Schwierigkeit, die sich für das Redressement aus den besonderen statischen Verhältnissen der Rückenwirbelsäule ergibt, die für Extension und Druck am wenigsten zugänglich und doch in 50% aller Fälle der Sitz der tuberkulösen Erkrankung ist. Demnach empfiehlt es sich noch am meisten, die früher viel benützte und erprobte Behandlung der Spondylitis durchzuführen, d. h. möglichst lange dauernde Ruhigstellung im Lorenzschen Reklinationsgipsbett, später Gips-, Zelluloid- resp. Hessingkorsetts. Die Behandlung resp. Überwachung des Patienten muss mindestens einen Zeitraum von 5—6 Jahren umfassen und die Patienten sind am zweckmässigsten so unterzubringen, dass die notwendigen Massnahmen auch ohne Störungen von seiten der Angehörigen durchgeführt werden können.

Ghiulamila (17) empfiehlt die Anwendung des Gipsbettes zur Behandlung der Spondylitis tuberculosa aufs wärmste. Er ist der Ansicht, dass im Gipsbett die Immobilisierung und Entlastung des erkrankten Wirbelsäulenabschnittes wesentlich besser erzielt wird als in irgend welchen Stützapparaten. Die Beschreibung der Technik der Herstellung des Gipsbettes sowie seiner Anwendung bietet nichts Unbekanntes.

René Hayes (21) hat nach eingehendem Studium der Literatur und genauer Umfrage die Behandlung der Spondylitis einer eingehenden Kritik unterzogen. Er ist zu folgenden Resultaten gelangt: Das von Calot empfohlene und geübte Redressionsverfahren hat enttäuscht und ist fast vollkommen verlassen worden. Hingegen vermag das langsame Redressement viel eher günstige Resultate zu zeitigen, wenn auch die Prognose von der Möglichkeit, das Grundübel günstig zu beeinflussen, abhängig ist. In dieser Hinsicht erwartet Verf. vielleicht von den serologischen Arbeiten günstige Resultate.



Gaugele (16) gipst bei Patienten mit altem spondylitischem Buckel zunächst den Brustteil inklusive Kopf einerseits und das Becken andererseits in horizontaler Lage des Patienten ein. Ist der Gipsverband fest geworden, so wird durch den Druck eigens hergestellter, mittelst Schrauben beweglicher Pelotten der Buckel möglichst korrigiert und der Gipsverband vervollständigt. Der Verband muss 4—8 Wochen lang getragen und öfter, 4—6 mal erneuert werden. Den nicht selten auftretenden Dekubitus muss man nach Möglichkeit vermeiden. Zur Nachbehandlung wird ein festes Korsett aus Zelluloid mit Kopfstütze empfohlen. Die Resultate scheinen, das gleiche Verfahren für die Skoliose angewendet, recht günstig zu sein.

Kofmann (23) berichtet über die Calotsche Behandlung des spondylitischen Buckels nach eigenen Erfahrungen und Anschauungen in Berc-sur-mer und hält die Calotsche Methode für diejenige, welche die Frage der erfolgreichen Behandlung der Gibbositäten vollkommen löst. Das bereits früher referierte Calotsche Buch enthält alles über die Methode Wissenswerte, so dass wir nicht mehr darauf zurückzukommen brauchen.

Sarfels (34) weist darauf hin, dass man eine Spondylitis mit akuten Erscheinungen nur im Bett behandeln darf, sofern man nicht die Technik des Calotschen Gipskorsettes beherrscht. Er hebt mit Recht hervor, dass ein grosser Teil der gebräuchlichen orthopädischen Korsetts den Forderungen der Immobilisation und Entlastung der Wirbelsäule nur in ungenügender Weise entspricht. Er verwirft jedes gewaltsame Redressement des Gibbus und hält nur die langsam wirkende Ausgleichung der Deformität für wünschenswert.

Zur Behandlung der tuberkulösen Spondylitis der vier obersten Brustwirbel empfiehlt Wiener (39) ein Verfahren, das wegen seiner Originalität Beachtung verdient. Während der Pat. des Nachts unter der üblichen Gewichtsextension mit 10 Pfund Belastung liegt, sitzt er tagsüber in seinem Sessel, so in einer Glissonschen Schwebe suspendiert, dass dieselbe in einer Rolle hängt und mittelst eines entsprechend schweren Sandsackes getragen wird. Das Gehen erfolgt gleichfalls in dieser Extension, nur dass dabei die Schwebe mit zwei Rollen über die quer oder längs durchs Zimmer gezogenen Drähte geführt wird. Wiener hat in einem Fall unter dieser Behandlungsmethode nach vier Monaten eine schwere Lähmung der unteren Extremitäten verschwinden sehen.

Vignard (37) geht von der Betrachtung aus, dass das Gipsbett bei der Schwierigkeit einen nennenswerten Zug an der Wirbelsäule auszuüben, die Lähmungen und nervösen Störungen eigentlich noch begünstigen müsste. Deshalb empfiehlt er ein von ihm konstruiertes, mit Hals- und Kopfteil versehenes Korsett, womit die Wirbelsäule einem ständigen dosierbaren Zug ausgesetzt werden kann.

Estor (10) bringt an der Bonnetschen Rinne zur Behandlung der Spondylitis am Kopfende zwei Seitenbacken an, die verschieblich sind und welche eine gute Fixation des Kopfes und Halses garantieren. Gleichzeitig gibt er einige allgemeine Regeln an, welche, wie er sagt, von den meisten Chirurgen akzeptiert worden sind und welche für die Behandlung des spondylitischen Buckels hauptsächlich in Betracht kommt. Das gewaltsame Redressement, das Calot vor 12 Jahren angegeben hat, ist völlig verlassen worden. Während des Beginnes und des Bestehens einer Spondylitis ist eine Immobilisation der Wirbelsäule in horizontaler Lage von grösster Wichtigkeit. Die Korsetts, welche das Gehen gestatten, sollen nur während der Rekonvaleszenz Anwendung finden. Die horizontale Lagerung verhütet die Bildung eines Buckels und führt zum Verschwinden bereits bestehender, frischer Buckel.



Bastianelli (1) tritt lebhaft für die direkte chirurgische Behandlung der tuberkulösen Spondylitis ein. Er weist darauf hin, dass bei der genannten Erkrankung in 19 Prozent der Fälle Komplikationen von seiten des Rückenmarks vorliegen, die speziell bei Erwachsenen sich nicht mehr zurückbilden. Indes sollen nur diejenigen Erscheinungen von seiten des Rückenmarks die Indikation zum chirurgischen Eingriff bilden, welche auf Kompressionsstörungen durch Knochen- oder Abszessdruck hinweisen. Bezüglich der Erfolge der Laminektomie weist Verf. darauf hin, dass von 168 Fällen 31,5% dauernden Erfolg, 57,7 Fälle Misserfolge aufwiesen. Dass die Erfolge keine besseren sind, erklärt Verf. so, dass die Eingriffe meist zu spät vorgenommen werden, und dass dabei hauptsächlich auf die Beseitigung der Kompressionserscheinungen und weniger auf den spondylitischen Prozess als solchen Rücksicht genommen wird.

Der von Ménard und Vincent gewählte paravertebrale Weg zur Beseitigung des tuberkulösen Herdes hat in 41 Fällen 32mal zu einem völligen Erfolg geführt. Bezüglich der Indikationen hebt Bastianelli hervor, dass die Operation in allen Fällen von Erkrankungen des hinteren Wirbelsäulenabschnittes angezeigt ist, bei denen des Wirbelkörpers nur dann, wenn die Knochenerkrankung ausgeheilt ist, wenn Blasen- und Mastdarmlähmung besteht, bei raschem Fortschreiten der nervösen Störungen, die durch orthopädische Massnahmen nicht beeinflusst werden, endlich bei plötzlichem Eintreten der Paraplegie nach stattgefundenem Trauma.

Als Kontraindikationen haben zu gelten: vorgeschrittene Viszeraltuberkulose, septischer Dekubitus, Cystopyelitis, Amyloiddegeneration, grosse Mediastinal- oder Senkungsabszesse. Von der Kombination der Laminektomie mit der paravertebralen Methode und noch frühzeitigerer Behandlung erhofft Bastianelli noch bessere Resultate.

Bezüglich der operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa kommt Kirk (22) zu folgenden Schlüssen:

Ursprünglich hat der Autor die Operation nur in vorgeschrittenen Fällen ausgeführt, welche Lähmungen oder ausgedehnte Abszesse erkennen liessen. Jetzt entschliesst er sich dazu, bevor diese Komplikationen eingetreten sind.

Die Resultate dieser frühoperierten Fälle sind als sehr gute zu bezeichnen, sowohl in bezug auf die Mortalität als auch in Hinsicht auf die Endresultate. Vergleicht man die nichtoperative Behandlung mit der operativen, so spricht eigentlich alles zugunsten der letzteren, und kann man ihren wahren Wert erst dann richtig erkennen, wenn man bezüglich der anderen Behandlungsmethoden allgemeine Erfahrungen besitzt.

Wegen Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis hat Wassiljew (40) statt der Laminektomie die von Ménard empfohlene Kostotransversektomie in fünf Fällen ausgeführt und 4mal Heilung damit erzielt. Blumberg.

Die Anwendung des Schanzschen Watteverbandes bei der Behandlung der Zervikalspondylitis wird von Lehr (24) propagiert. Für die Anlegung des Verbandes, welche in Horizontallage bei leicht rückwärts gebeugtem Kopfe erfolgt, gelten die schon bezüglich der Festigkeit früher angegebenen Regeln. Lehr weist darauf hin, dass der Verband eine ständige und ruhig fortwirkende Extension bewirkt. Im allgemeinen hält ein solcher Watteverband nur ½—1 Woche, was uns gerade für die Fixation nicht sonderlich günstig erscheint.

Péraire (29) berichtet über einen sehr günstig verlaufenen Fall von Spondylitis tuberculosa bei einem 21jährigen Patienten mit doppeltem kalten Abszess der dorsalen Wirbelsäule. Die Abszesse wurden durch Punktion



entleert, ein Kompressionsverband und Gipskorsett angelegt und der Patient in günstige hygienische Verhältnisse gebracht. Trotz nochmaliger Punktion Fistelbildung und neuem Senkungsabszess heilte die Spondylitis vollkommen aus und Patient zeigte 3½ Jahre nach Beginn der Erkrankung keine Symptome irgend einer tuberkulösen Affektion.

Gauthier (14) berichtet über die verschiedenen Möglichkeiten des plötzlichen Todes bei Spondylitis. In dem einen Fall ergab die Sektion einen Bruch des kariösen Zahnfortsatzes des Epistropheus und Kompression des Bulbus. Die häufigste Ursache ist die Asphyxie, bedingt durch Druck auf das Rückenmark oder durch eine Hämorrhagie bei Ruptur eines grossen Gefässes oder bei Durchbruch eines Abszesses in Vene oder Arterie.

Hase (19) beschreibt genau Krankengeschichte und Sektionsbefund bei einem Fall von tuberkulöser Ostitis im und am Atlantookzipitalgelenk. Die bei der 56jährigen Patientin auftretenden heftigen Schmerzen, die etwa sieben Monate vor dem Tode begannen und nach einem halben Jahre verschwanden, während die Patientin nicht mehr Speisen schlucken konnte und reichlicher Auswurf sich einstellte, erklärt Hase so, dass die tuberkulösen Entzündungsherde erweichten und abszedierten, wodurch der Druck auf die Nerven aufhörte und die Substanz derselben zerstört wurde. Bei der Sektion fand sich, dass der Zahnfortsatz sich aus seiner bindegewebigen Verbindung gelöst und sich durch die tuberkulös infiltrierte Dura in das Foramen magnum hineingedrückt hatte. Die vorgenommene Untersuchung liess jedoch erkennen, dass diese Veränderung erst nach dem Tode eingetreten war.

Brenner (3) weist an der Hand des grossen Sektionsmaterials nach, wie häufig (ca. 56%) selbst fortgeschrittene Fälle von tuberkulöser Wirbelerkrankung nicht diagnostiziert werden. Brenner hebt hervor, dass die genannten Erkrankungen bei Erwachsenen durchaus nicht selten sind, dass aber zum Teil wegen der Rezidiven der aus früher Kindheit stammenden Deformierungen die frischen Prozesse verdeckt bleiben oder weil die Erkrankung bei Erwachsenen nicht so leicht zu Rezidiven führt. Am häufigsten ist die Spondylitis lokalisiert im Bereiche der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule, während die Halswirbel mit Ausnahme der beiden obersten meistens frei bleiben. — Schädigungen des Rückenmarks treten relativ selten auf, vorübergehende Reizerscheinungen (Schmerzen) können wiederholt in grossen Abständen auftreten und spontan zurückgehen. — In allen Fällen von Wirbeltuberkulose fanden sich auch andere tuberkulöse Prozesse im Körper.

Der Einfluss des Traumas ist zweifelhaft; in mehreren Fällen, sowohl unter den diagnostizierten wie nicht diagnostizierten, fand sich ein Trauma in der Anamnese. Für die Diagnose könnte vielleicht eine Abnahme der Länge des Patienten verwertet werden. Bei allen Abszessen am Thorax ist die Wirbelsäule genau zu untersuchen, auch wenn die Abszesse von den Rippen auszugehen scheinen. Zeigt sich auf beiden Seiten Abszessbildung, so sind sicher die Wirbel der Ausgangspunkt.

Rieger (31) teilt einen Fall von Spondylitis mit Kompressionslähmung mit, der von Lexer nach erfolgloser, sachgemäss ausgeführter mechanischer Behandlung operiert worden war. Die Operation beseitigte wohl die Ursache der Lähmung und diese selbst, doch konnten die subjektiven Beschwerden nicht vollkommen behoben werden. Der Verfasser weist darauf hin, dass es für die Indikationen zum operativen Eingriff bei der Spondylitis wesentlich von den anatomischen Veränderungen abhängig ist, ob Aussicht auf Erfolg angenommen werden kann. Zum Schluss bringt Rieger noch eine Übersicht über den heutigen Stand der Spondylitis-Therapie und ein ausführliches Literaturverzeichnis.



Risacher (32) bringt eine Beschreibung der aus der Abteilung von Ménard in Berc-sur-mer angewendeten Injektionsmethode tuberkulöser Abszesse. Die Injektion wird ausgeführt mit Thymolkampfer (ein Teil Thymol, zwei Teile Kampfer, gemischt und leicht erwärmt). In grössere Abszesse spritzt man 2—4 ccm, in kleinere Abszesse 1 ccm ein, indem man darauf achtet, keine Vene anzustechen und die Flüssigkeit nur unter leichtem Druck ausfliessen zu lassen. Das Mittel ist stark aseptisch, viel weniger giftig als Naphtholkampfer und führt eine Verflüssigung des tuberkulösen Eiters herbei.

Salmoni-Jehio (33) konnte bei zwölf Patienten, von denen neun an tuberkulöser Spondylitis und drei an Rheumatismus der Wirbelsäule litten, 6mal das Auftreten des Kernigschen Symptoms nachweisen. Er folgert, dass dieses Zeichen in engem Zusammenhang steht mit der Wirbelrigidität, dass es in jedem Falle die Folge veränderter Verhältnisse der Muskelelastizität ist und keinen besonderen diagnostischen Wert besitzt, da es nicht eine Reflexkontraktion, sondern eine echte Kontraktur ist.

Beneke (2) meint, dass die primäre Tuberkulose der Zwischenwirbelscheiben im allgemeinen geleugnet wird. Bei der Sektion eines an Meningealtuberkulose zugrunde gegangenen Mannes zeigte sich eine tuberkulöse Spondylitis mehrerer Brust- und Lendenwirbel mit Senkungsabszessen. An den befallenen Wirbelkörpern war die Tuberkulose regelmässig genau symmetrisch um die zugehörigen Bandscheiben ausgebreitet, die zum Teil völlig verkäst waren, so dass man auf eine Primärerkrankung derselben von selbst hingewiesen wurde. Ausserdem bestand in der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule eine Erkrankung der Zwischenwirbelscheiben im Sinne der Spondylitis deformans. Zwei Wirbelscheiben waren sogar total knöchern miteinander verbunden. So wurde erklärt und konnte mit Sicherheit bewiesen werden, dass die Wirbelscheiben schon erkrankt waren, bevor die Tuberkulose einsetzte. Aber trotzdem kann nur die lädierte, nie die unversehrte Zwischenwirbelscheibe von dem Prozess ergriffen werden.

Auf Grund von zwei Beobachtungen einer typhösen Spondylitis macht Myers (26) darauf aufmerksam, dass die typhöse Wirbelsäulenentzündung öfter vorkommt als man gemeinhin annimmt und in ihrer Gefährlichkeit gewöhnlich unterschätzt wird. Bei einem seiner Patienten war vier Wochen nach dem Typhus eine Schmerzhaftigkeit in der Kreuzbeingegend aufgetreten, die man in ihrer Ursache rechtzeitig erkannt hatte. Ein Gipskorsett, das drei Monate lang getragen worden war, hatte dem Patienten grosse Erleichterung verschafft, und schon damals konnte man im Bereiche des zweiten Lendenwirbels einen Gibbus sowie eine Steifigkeit des ganzen Wirbelsäulenabschnittes konstatieren. Noch nach drei Jahren waren dieselben Erscheinungen bei dem Patienten festzustellen. In einem zweiten Fall waren die Erscheinungen im Bereiche der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule bereits acht Tage nach Beginn des Typhus aufgetreten, und wenige Wochen später hatte sich im Bereich des 10.—12. Brustwirbels eine starke Kyphose ausgebildet. Die Behandlung bestand zunächst in der Anlegung eines Gipskorsettes, das wegen eines mächtigen Dekubitus starke Beschwerden verursachte und nach einer längeren Liegekur einem Stoffstahlkorsett Platz machte, welches der Patient viele Monate lang trug. Ganz allmählich verschwand die Kyphose, und der Patient wurde vollkommen beschwerdefrei. Trotzdem konnte viel später eine knöcherne Verwachsung des 11. und 12. Brustwirbels festgestellt werden.

Ogilvy (28) berichtet über eine schwere Spondylitis typhosa bei einem 56jährigen Manne, welche im Gipsbett vollkommen geheilt ist.

Gleichfalls die Spondylitis typhosa betreffend liegen Mitteilungen von Silver (35) vor, der bei einem 18jährigen Mann 10 Wochen nach Beginn des Typhus im Bereiche des 1. und 2. Lendenwirbels eine typhöse Entzün-



dung feststellen konnte. Nach seiner Zusammenstellung von 53 in der Literatur mitgeteilten Fällen schwankte das Alter der Patienten zwischen 15 und 48 Jahren. Meist betraf die Erkrankung Männer. Der Beginn der Wirbelsäulenerkrankung fällt gewöhnlich einen Monat nach Beendigung des Typhus. Die Symptome bestehen in Schmerzen im Rücken, hauptsächlich in der Lendenwirbelsäule, nach den Beinen zu strahlend. In einem Viertel aller Fälle besteht Schwellung, Rötung, Steifigkeit des Wirbelsäulenabschnittes und ein deutlicher Gibbus, zu dem in ein Fünftel aller Fälle noch Sensibilitäts- und Modilitätsstörungen hinzutreten. Die Prognose ist eine günstige, die Behandlung hat in Ruhigstellung im Gipsbett resp. Gipskorsett zu bestehen.

Gibney (18) misst dem Trauma bei der Entstehung der typhösen Wirbelsäulenentzündungen eine grosse Bedeutung bei. Er bespricht ausführlich die pathologische Grundlage der genannten Erkrankung und weist bezüglich der Symptome auf bekannte Arbeiten hin. Für die Behandlung will er den Apparaten von Knight und Taylor mehr Anwendung sichern als dem Gipsbett. Ausserdem empfiehlt er ausgiebige Verwendung der Kauterisation und nach Verschwinden der Schmerzen Massage und Gymnastik.

Zesas (41) macht Mitteilung von einem Falle von Spondylitis bei einem 24jährigen Manne, der 2 Jahre zuvor in Patras au Malaria erkrankt war und noch an dieser Krankheit litt. Es bestanden alle Symptome einer Wirbelsäulenentzündung. Unter völliger Bettruhe nebst Chinin und Arsenik wurden die Malariaanfälle immer seltener und mit ihnen verschwanden auch die Erscheinungen von seiten der Wirbelsäule allmählich vollkommen.

Ein junger Russe, 20 Jahre alt, wurde wie Breuer und Cartes (5) berichten, zweimal operiert wegen blastomykotischer Abszesse der Brust- und Lendenwirbelsäulen. Beidemal wurden die ergriffenen Muskeln und Proc. sponosi gründlich entfernt und Wunden mit Drainage geschlossen. Die Heilung erfolgte ohne wesentliche Störung und war Patient ein Jahr nach der zweiten Entlassung aus dem Hospital gesund. Die Organismen wurden rein gezüchtet und machten bei Meerschweinchen ähnliche Läsionen wie bei dem Patienten. Ein mikroskopisch im Eiter gefundener Coccus wuchs nicht. Der gezüchtete Parasit glich biologisch nicht ganz dem früher beschriebenen, er bildete kein Myzelium. Maass (New-York).

Gaucher und Bory (13) stellen einen Fall vor, der einen 52jährigen syphilitischen Patienten betrifft. Die Diagnose auf Spondylitis siphilitica wurde aus folgenden Gründen gestellt:

1. Der Patient befindet sich in einem Alter, in dem die tuberkulöse Spondylitis selten ist,

2. Der Buckel ist von einer auffallenden Schmerzlosigkeit,

3. Die Spondylitis sitzt im unteren Teil der Brustwirbelsäule, nicht am Übergangsteil der Brust- und Lendenwirbelsäule. Letzteres würde für eine tuberkulöse Spondylitis sprechen, da diese die zuletzt genannte Stelle bevorzugt.

4. Der Patient ist unzweifelhaft ein alter Syphilitiker, und ist es nicht einzusehen, warum er neben seinen Hautgummen nicht auch Gummen an der Wirbelsäule haben sollte. Wenn auch die spezifische Behandlung kein Resultat ergeben sollte, so wäre das weiter nicht wunderbar, da man wohl den Prozess heilen, aber nicht die Narbe zum Verschwinden bringen könnte. In diesem Fall, der bereits eine sehr starke Deformität zeigt, wird es wohl kaum möglich sein, eine wesentliche Besserung der Haltung herbeizuführen.

Bonnet (4) stellt einen Patienten vor mit syphilitischer Spondylitis der oberen zervikalen Region. Bei dem Patienten bestanden sehr deutliche Kompressionserscheinungen des Plexus cervicalis.



IV. Skoliose.

1. Alexander, Cervical scoliosis with hemidiaphoresis. Brist. md. chir. 1908. 99.
2. Becker, Der Lendenschwinger ein neuer Skoliosenpendelapparat. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 21. 1908.
3. Bradford and Souther, Studies in the treatment of lateral curvature. Amer. Journ. of ortop. surg. Aug. 1908.
4. Chlumsky, Schädigender Einfluss von Mobilisierungsverfahren an der Wirbelsäule. Orthopädenkongress 1908.
5. Comby, Hématome obstétrical du sternomastoïdien. Arch. de méd. des enf. Janv. 1908. p. 47.
6. Cotte, Scoliose et tuberculose: La scoliose d'origine tuberculose. Ann. de chir. 1908. 3.
7. Cramer, Über Rückgratskrümmungen bei lumbosakralen Assimilationswirbeln. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. 22. 1908.
8. Davidsohn, Halsrippe und Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 23.
9. Depage, Painful displacement of the ribs. Brit. med. Journ. 1908. Oct. 3.
10. Desfosses, Le traitement précose des difformités du thorax. La Presse médicale. Nr. 66. 1908.
11. — La deformation des hauches dans la scoliose lombaire. La Presse médic. 1908. 15 Août.
12. Deutschländer, Ein Fall von angeb. Schulterblatthochstand. Ärzteverein Hamburg. 15. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 56.
13. Dieulafé, Nephroptose et scoliose reflexe. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T, 32. p. 290 et Revue de chir. 1907. Nr. 4.
14. *Engels, Über normale und anscheinend normale Prominenzen der Wirbelsäule. Diss. Bonn. 1908.
15. Eckstein, Wann soll mit der Skoliosenbehandlung begonnen werden? Prager med. Wochenschr 1908. Nr. 50.
16. — Anatomische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliosen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. 1908.
17. Ewald, Skoliose bei Kinderlähmung. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. 1908.
18. Feiss, Modification apportée au levier de Redard pour le redressement forcé des difformités d'origine scoliotique. Ann. de chir. et d'orthop. 1908. p. 8.
18. — The mechanics of lateral Curvature. Amer. Journ. of orthop. surgery. Januar 1908.
20. — The mechanics of lateral Curvature. The amer. Journ. of orthop. surg. 1908. Ref. Zentralbl. f. orth. u. mech. Chir. 1908.
21. Frank, Halsrippe und Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
22. Gerson, Skoliosenbehandlung im Hause. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 20. 1908.
23. Gottstein, Zum Redressement und Verbandtechnik bei schweren Skoliosen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20. 1908.
24. Gourdon, Nouvelle méthode de diagnostic et classification des scolioses des adolescents. Ann. de Chir.'et d'Orth. 1908. p. 38.
25. Haertel, Wie kontrollieren wir die Resultate unserer Skoliosenbehandlung? Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 21. H. 1—3.
26. Haglund, Zur kongenitalen Skoliose. Zeitschr. f. chir. und mechan. Orthop. 1907. Nr. 12.
27. — Skoliosfragan franieke-specinlistens synpunkt. Allm. So. Lakarlidrungen 1907.
28. *Harvey, A spinal abnormality. Brit. med. Journ. 2474. 1908.
29. Henschen, Über Schiefhalsbildungen und Wirbelsäuleverkrümmungen bei dyspnoetischen Strumen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 83. H. 3.
30. Herz, Die Seltenheit von Skoliosis und Rachitis. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 21. H. 1—3.
31. Hilgenreiner, Gut ausgebildete Halsrippen bei einem 17jähr. Mädchen. Verein deutscher Ärzte in Prag. 21. Februar 1908. Deutsche mediz. Wochenschrift. 1908. Nr. 15.
32. Hochstter, Angeborene Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Wissensch. Ärztever. in Innsbruck. 6. März 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908 Nr. 21.
33. v. Hovorka, Scoliosis lumbagica. Wien. med. Blätter. 1908. Nr. 7.
34. Hutinel, Scoliose et nutrition chez les adolescents. Gaz. des hôpitaux 1908. Nr. 12. p. 135.
35. Jehle. Die lordotische Albnminurie. K. k. Ges. d. Ärzte in Wien. 1908. 18. Dez. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
36. Jugal, Apparate zur Behandlung der Skoliose. Chir. Bd. 24. Nr. 144. 1908.
37. Kirsch, Rachitis und Skoliose. Deutsche med. Wochensch. 1908. Nr. 30.
38. — Untersuchungen über habituelle Skoliosen. Arch. f. orthop. Mechanik u. Unfallh. Bd. 7. H. 1.



39. Krause, Traumatische hysterische Skoliose. Berl. militärärztl. Ges. Deutsch. med. militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 23.
40. Lagrange, La scoliose de écoliers. Arch. de méd. des enf. Juillet 1908.
41. Laurent et Brecx, Le corset en celluloid. La révue médico sociale. 1908.
42. Lehndorff, Eine Verkrümmung der Wirbelsäule im Anschluss an eine Meningitis cerebrespinalis epidemica. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
43. Lotheisen, Über Skapularknochen. Med. Klin. 1908. Nr. 2.
44. Mautner und Selka, Ein Fall von sog. angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Allg. Wien. med. Ztg. 1908. Nr. 8.
45. Moehring, Der tragbare Heilapparat bei der Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 20. 1908.
46. Müller, G., Das orthopädische Stützkorsett. Med. Klin. 1908. Nr. 6.
47. Muskat, Beitrag zur Entstehung der seitlichen Wirbelsäulenverkrümmungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49. p. 54.
48. *Nutt, Absence of cervical vertebrae. Sheffield m. chir. Soc. Dec. 19. 1907. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
49. Nothmann, Über lordotische Albuminurie. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte in Köln. 1908. Wiesbaden 1909.
50. Nicoletti, Weiterer Beitrag zur Ätiologie der sogen. habituellen Skoliose. 5. Kongr. d. ital. orthop. Ges. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. H. 1—2.
51. Putti, Beitrag zur Ätiologie, Pathogenese und Behandlung des angeborenen Hochstandes der Skapula. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. 12. H. 5 u. Gaz. dipl. osped. delle clin. 1908. Nr. 14.
52. Robinson, Mecanisme des variations de la taille et de quelques cyphoses. Acad. des sciences 1908. La sem. méd. 1908.
53. Romano, Nosografismo et Terapia moderna della scoliosi. Il Tammasi. 1908. Nr. 3—7.
54. Soutter, A new brace for scoliosis. Amer. Journ. of orthopaed. surgery. 1908. Vol. 5.
55. — Pendulum apparatus and an apparatus for rotary correction in curvature of the spine. Boston med. and surg. Journ. Febr. 1909.
56. *Smith, Fusion of the Atlas to the occipital bone. British. med. Journ. 1908. 2487.
57. Serafini, Elevazione congenita della scapola. Arch. di orthop. Vol. 24. Nr. 5 e 6.
58. Schulthess, Über eine Form von Berufsskoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 22. 1908.
59. — Zur Ätiologie der Skoliose. Ges. d. Ärzte in Zürich. 7. März 1908. Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1. Aug. 1908.
60. Schaefer, Über Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
61. Schanz, Korrektionsresultate an schweren Skoliosen. Orthopädenkongr. 1908.
62. Teske, Beitrag zur Ätiologie des angeborenen Schulterblatthochstandes. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 29.
63. Virchow, Photogramme von Wirbelsäulen. Berl. med. Ges. 1908. Allg. med. Zentr.-Ztg. 1908. Nr. 50.
64. Wahl, Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
65. Wilms, Ischias scoliotica. 74. Vers. d. Ärztever. zu Basel. 23. Mai 1908. Korresp. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 16.
66. Wilbonchewitsch, M. N., Le traitement précoce du thorax difforme. Arch. de méd. des enf. Jouillet 1908. p. 464.

Bezüglich der Ätiologie der Skoliose will Feiss (19) unterscheiden zwischen entfernteren und näheren Ursachen. So nennt er beispielsweise bei der paralytischen Skoliose die Poliomyelitis, die entferntere Ursache der Muskellähmung und die dadurch bedingte ungleiche Verteilung der Kräfte, die auf Wirbel und Rippen einwirken, die nähere Ursache. So würden auch die kongenitalen Veränderungen des Wirbels, die Böhm angegeben hat, für die Erklärung der Skoliose mehr an Wert gewinnen, wenn man die Aufeinanderfolge der Phänomene erklären könnte, wodurch die Verbildungen des Skelettes zustande kommen. Als entferntere Ursachen führt Feiss an, länger dauernde asymmetrische Körperhaltung, wie sie die Beschäftigung, zum Teil der Schulbesuch mit sich bringt. Schwäche, angeborene Skelettanomalien, Rückenmarkserkrankung, besonders Kinderlähmung, Skeletterkrankungen, Systemer-



krankungen, kurzes Bein, fehlerhafte Belastung. Als nähere Ursachen sieht er das Wirken der Kräfte an, wie sie durch eine der eigentlichen Ursachen frei geworden sind. Der Einfluss der Belastung der Wirbelsäule wird in einem besonderen Kapitel gezeigt. Sie nimmt eine andere Stellung als die anderen entfernteren Ursachen ein, dadurch, dass sie permanent wirkt und eine dauernde Progression der Skoliose veranlasst. Aus seinen Untersuchungen lassen sich folgende Fundamentalsätze ableiten: 1. Die eigentliche Ursache der Skoliose kann von den mechanischen Momenten getrennt werden, 2. Aus der Betrachtung der normalen Verhältnisse an Wirbelsäule und Thorax kann man eine beweiskräftigt Hypothese ableiten, 3. Man soll immer den Körper als Ganzes betrachten, und nicht die Wirbelsäule allein, denn die peripheren Kräfte sind für die Auffassung einiger Phänomene von der allergrössten Bedeutung. 4. Die Thoraxveränderungen sind für die Erklärung der Skoliose die wichtigsten.

Feiss (20), der in früheren Arbeiten gezeigt hat, dass die Skoliose das Resultat zweier verschiedener Prozesse ist, nämlich der Deformierung an sich, wobei periphere Kräfte gewisse Stellungsfehler direkt zustande bringen, und der Prozess der Ausgleichung, wobei der Stellungsfehler ständig die einzelnen Teile der Wirbelsäule ebenfalls in ihrer Stellung modifiziert, um diese den Gleichgewichtsbedingungen in aufrechter Stellung anzupassen, fasst den Unterschied zwischen skoliotischem und normalem Körper als die Ungleichheit homologer Teile auf. Dementsprechend vergleicht er diejenigen Haltungen der beiden Vergleichsobjekte, bei denen die geringsten Unterschiede bestehen, z. B. die Seitwärtsbeugung nach der konkaven Seite hin. Diese Stellung der grössten Ähnlichkeit ist nun zugleich auch die Stellung gewesen, aus der Feiss am normalen Körper die Entstehung der Skoliose erklären zu können glaubte. Alle die Veränderungen, die man in Seitenbeugung beim Normalen beobachtet, treten beim Skoliotischen wieder auf. Der grosse Unterschied ist nur der, dass bei Wiederherstellung der aufrechten Haltung beim Normalen die Asymmetrien weichen, während beim Skoliotiker die asymetrischen Teile bleiben und eine neue Gleichgewichtslage suchen, wobei die Deformation des Thorax die Verbildung der Brustwirbelsäule, sowie die der Hals- und Lendenwirbelsäule bestimmt. Auch für die Torsionen kann man beim Skoliotiker Verhältnisse finden, die dem Normalen entsprechen, und es ist möglich, fast bei jeder Skoliose eine Haltung zu finden, aus der man den Weg, den die Deformierung beim Normalen genommen haben könnte, ablesen kann. Diese Haltung kann Seitwärtsbeugung allein oder Vorwärtsbeugung sein oder auch eine Kombination dieser zwei. Mit der Stellung der reinen Deformation kann man zugleich die Stärke der Deformierung messen. Man muss zunächst dabei die Kompensation ausscheiden, daher der Lindenwirbelsäule die normale Lage zum Becken geben, was durch irgend eine Seitenbewegung geschehen kann. Die reine Deformation wird vom lebenden Skoliotiker nur selten eingenommen, eben der Kompensation wegen, aber diese wirken ihrerseits wieder auf die primäre Deformität ein, so dass eigentlich bei jeder eine Summe von Kräften und Ursachen, welche die Deformität veranlasst haben, zu berücksichtigen wäre. Man muss sich immer des Unterschieds zwischen deformierenden Kräften und deformierenden Haltungen bewusst sein, dann ist es auch nicht schwer, die klinischen Symptome, wie die Seite der prominenten Hüfte bei verschiedenen Graden der Thoraxdeformität, die hohe Schulter, die Schiefstellung des Beckens, die Konkavtorsion, alles sekundäre Symptome der Thoraxdeformität, zu erklären.

Bezüglich der Ätiologie der Skoliose führt Schulthess (60) eine neue rein mechanische Seite der Entstehung ein. Er fand, dass die Formveränderungen an der Wirbelsäule, welche zur Skoliose führen, schon viel frühzeitiger als wir das gemeinhin anzunehmen pflegen, bei den Kindern auftreten



können, und zwar nicht nur durch die Einwirkungen des aufrechten Stehens, sondern auch durch das Liegen. Bereits im 1. Lebensjahr sind diese Erscheinungen festzustellen, und sie betreffen nicht nur rachitische Kinder, sondern kommen auch als angeborene Formen vor. Die Erscheinungen bestehen in kyphotischen, mit etwas Seitenabweichung mehr oder weniger vermischten oder reinen Seitenabweichungen. Die letzteren sind hauptsächlich zurückzuführen darauf, dass die Kinder nicht wie bisher angenommen wurde, auf dem schief gehaltenen Arm getragen werden, sondern einfach konstant auf der Seite liegen. Darauf weist auch eine gleichzeitig vorkommende gleichzeitige Schädelasymmetrie hin. Schulthess tritt lebhaft dafür ein, dass diese Frühskoliose viel aufmerksamer behandelt wird als bisher und empfiehlt als Mittel zur Bekämpfung derselben neben der allgemeinen Behandlung der Rachitis das Liegenlassen, das Gipsbett und die Massage.

Als einen Beitrag zum Verständnis des Problems der Statik des Rückens und der Wirbelsäule bringt Virchow (64) eine Anzahl von Photogrammen verschiedener Wirbelsäulen in ihrer eigenen Form, d. h. von Wirbelsäulen, welche aus dem Körper herausgenommen und von ihren Weichteilen mit Erhaltung ihrer Bänder gereinigt worden sind.

Haglund (27) teilt einen Fall von angeborener Skoliose mit, die das Bild einer gewöhnlichen sog. rachitischen Skoliose darstellte, bei der aber das zufälliger Weise aufgenommene Röntgenbild bedeutende Skelettanomalien zeigte.

Nicoletti (51) bringt einen weiteren Beitrag zur Ätiologie der sogen. habituellen Skoliose, indem er die Röntgenbilder eines weiteren Falles vorlegt, bei dem die unvollständige Verlötung des Bogens des 1. Sakralwirbels sowie beim dritten der 3 auf dem vorigen italienischen Orthopädenkongresse geschilderten Fälle anzutreffen war. Er macht bei dieser Gelegenheit auf die relative Häufigkeit der Missbildung des 1. Sakralwirbels bei den funktionellen besonders primären Lumbalskoliosen aufmerksam und glaubt, dass dieselben vielleicht als echte statische Skoliosen auf der Basis des 1. Sakralwirbels gedacht werden müssten.

Hochstetter (33) demonstriert ein Präparat von angeborener Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Das Präparat entstammt der Leiche eines 42jährigen Mannes. Im Bereiche der Halswirbelsäule findet sich eine synostotische Verbindung des 3., 4. und 5. Halswirbels. Im oberen Abschnitte der Brustwirbelsäule tritt eine starke skoliotische und eine leichte kyphotische Verbiegung der Brustwirbelsäule auf, welche durch das Vorhandensein zweier Halbwirbel bedingt ist. Der eine Halbwirbel ist kranealwärts gelegen, auf der linken Seite und ist kaudal mit dem Bogen und dem Körper des 2. Brustwirbels knöchern verbunden. Der 2. Halswirbel ist rechterseits gelegen und gleichfalls kaudal mit dem 4. Brustwirbel knöchern vereinigt. Es finden sich ausserdem 11 vollständige Brustwirbel, 6 Lendenwirbel, 5 Kreuzwirbel und 4 Steisswirbel. Die Zahl der Rippen ist normal, doch zeigen ihre Verbindungen mit dem Brustbein Abweichungen. Bezüglieh der Entstehung solcher Halbwirbelbildungen nimmt der Vortragende eine Störung der normalen Segmentierung der Stammzone des mittleren Keimblattes zu. Bezüglich der knöchernen Verbindung zwischen den Halbwirbeln und den ihnen benachbarten Grenzwirbeln hebt er hervor, dass die betreffenden Wirbel möglicherweise schon im Knorpelstadium miteinander verwachsen gewesen sein können, indem er das Knorpelskelett eines Schildkrötenembryos demonstriert, an dem im Gebiete der Halswirbelsäule ein Wirbel zu sehen ist, der mit dem ihm folgenden Grenzwirbel unmittelber zusammenhängt.

Über Rückgratsverkrümmungen bei lumbosakralen Assimilationswirbeln berichtet Cramer (7). Er beschreibt eine Reihe von Präparaten aus dem Marburger anatomischen Institut, an denen er solche Assimilationswirbel ge-



funden hat und bildet auch die zugehörigen Präparate ab. Man kann beidseitige symmetrische oder beidseitige asymmetrische Assimilierung unterscheiden, je nachdem beide Seiten lumbal oder sakral oder die eine Seite lumbal und die andere sakral charakterisiert ist. Die dadurch bisweilen entstehenden Niveaufehler oder Abschrägungen in der obersten Partie des Kreuzbeins bilden die Grundlage für die Entstehung einer Skoliose. Bei symmetrischen Assimilationswirbeln muss auch die Beckenneigung und damit der Grad der physiologischen Lendenlordose variieren, je nachdem das Sakrum verlängert oder verkürzt ist. Im übrigen sei auf die Lektüre dieser auch an Literaturangaben und Zitaten reichen Arbeit verwiesen.

Desfosses (11) bespricht an der Hand mehrerer Abbildungen die Deformation der Hüften bei der Lumbalskoliose. Die skoliotischen Becken gleichen im einzelnen dem von den Geburtshelfern beschriebenen ovalen querverengten Becken. Wie diese sind sie charakterisiert durch eine Asymmetrie des Beckens, eine Abflachung und Atrophie eines Darmbeins. Alle Geburtshelfer führen diese Atrophie der einen Seite des ovalären schräg verengten Beckens auf eine Entwickelungsstörung zurück. Es ist wahrscheinlich, dass eine ähnliche Entwickelungsstörung für einen grossen Teil der skoliotischen Becken angeschuldigt werden kann. Nach Böhm könnte man eine Anomalie des kaudalen Segments der Wirbelsäule annehmen.

Sehr häufig wird nun die Lumbalskoliose bei jungen Mädchen von den Eltern erst im Beginne der Pubertät gemerkt. Nach dem Vorausgehenden lässt sich leicht verstehen, dass die Ungleichmässigkeit in der Entwickelung des Beckens sich gerade in derjenigen Lebensperiode zeigt, in welcher das weibliche Becken seine charakteristische Weite aufzuweisen beginnt.

In jedem Falle zeigt das Vorhandensein der Atrophie einer Beckenhälfte, wie kompliziert die Behandlung einer solchen Skoliose ist und welche Schwierigkeiten sie bietet.

Gourdon (25) teilt die Skoliosen abweichend von anderen Einteilungen nach dem Grade der Rotation und Torsion ein. Er unterscheidet 1. eine einfache Rotation der Wirbelsäule, 2. eine Rotation kompliziert mit schwacher Torsion der Wirbel und 3. eine starke Torsion der Wirbel. Der Patient wird in der Weise untersucht, dass er mit geschlossenen Beinen aufrechtstehend, den Rumpf bis zur horizontalen nach vorne beugt. Dabei wird die Rotation ausgeglichen, während der Torsionsgrad durch das Erscheinen des Rückenbuckels und der Paraspinallinienerhebung angezeigt wird.

Auf Grund einer grossen Zahl von Schulkinder-Untersuchungen kommt Kirsch (37) zu folgenden Schlüssen:

1. Während der Schulzeit entwickeln sich in grosser Anzahl habituelle Schiefhaltungen, aber nur wenige und schwach fixierte Skoliosen; bei den Mädchen mehr als bei den Knaben. Beim Eintritt in die Schule sind schon 7mal soviel fixierte Skoliosen vorhanden als während der Schulzeit hinzukommen. Während derselben verschlimmern sich die fixierten Skoliosen bei den Knaben mehr als bei den Mädchen.

2. Die fixierten Skoliosen sind, soweit sie nicht kongenital bedingt sind, fast alle rachitischen Ursprungs.

3. Die Schiefhaltung eines Schulkindes, die sicherlich keinerlei Fixationssymptome erkennen lässt, führt nicht zur schweren Form, kann aber nach langem Bestehen klinisch einige leichte Fixationssymptome zeigen.

4. Schiefhaltung und Schiefwuchs sind als 2 getrennte Krankheitsbilder aufzufassen, von denen dieser in der Hauptsache auf Rachitis beruht, jene nicht prognostisch ungünstig erscheint. Die Schiefhaltung ist spontaner Rückbildung fähig, der Schiefwuchs nie oder selten. Therapeutisch ist jene in

jedem Stadium zu beeinflussen, dieser nur in den meist vor dem Schulbesuch sich abspielenden Anfangsstadium. Die Anwendung des Lagerungsbettes empfiehlt Kirsch besonders dringend, da gerade im frühesten Kindesalter sein Wert bei der Behandlung der Skoliose ein ganz ausserordentlicher ist.

Fernand Lagrange (41) hat bei genauen Messungen einer grossen Zahl von Schulkindern gefunden, dass bei einem Viertel derselben kyphotische und skoliotische Verbiegungen der Wirbelsäule eine ausserordentlich häufige Erscheinung sind. Er ist zu der Überzeugung gelangt, dass hauptsächlich die Übermüdung der Muskeln, die unabweislich bei längere Zeit dauernder Aufrechterhaltung auftritt, die Ursache dieser Verkrümmungen bildet. Haben derartige Verbiegungen eine gewisse Zeit angehalten, so kommt es nach und nach zu Deformitäten der Wirbel, Kontrakturen von Bändern und auf diese Weise wird die anfangs leicht zu behebende Deformität zu einer permanenten. Die Behandlung muss daher frühzeitig einsetzen und hat die Hauptaufgabe einerseits die Übermüdung der Rückenmuskeln zu beseitigen, was durch ruhige Rückenlage erzielt wird, und andererseits durch methodische, gymnastische Übungen, die gewohnheitsmässig angenommene schlechte Haltung zu bekämpfen.

Über Untersuchungen, die an 1015 Schulkindern der Magdeburgischen Volksschulen wegen habitueller Skoliose angestellt worden sind, konnte Kirsch (39) genauer berichten. Er fand eine erheblich grössere Zahl von Skoliosen und habitueller schlechter Haltung in den höheren Klassen, besonders auffallend war die Zunahme der Wirbelsäulenverkrümmungen bei den Mädchen und zwar in bezug auf schlechte Haltung und einfache und fixierte Skoliosen. Bei den Knaben zeigte sich nur eine Zunahme der habituellen skoliotischen Haltung. Kirsch glaubt, dass man die Schule nur für die unfixierte Skoliose mit verantwortlich machen könne, während die fixierte Skoliose ihre hauptsächlichste Entstehung der Rachitis verdanke. Es zeigte sich nämlich, dass die Mädchen der niederen Klassen vielfach noch Zeichen von Rachitis aufwiesen ohne Skoliose und später erst auf dieser Basis eine Skoliose bekamen. Bezüglich der kongenitalen Wirbeldeformitäten, welche gewöhnlich keine sehr starke Verbiegung aufweisen, glaubt Verfasser, dass bei denselben erhebliche Verkrümmungen nur bei gleichzeitigem Bestehen mit abnormer Knochenweichheit auftreten.

Als eine weitere Ursache für die Entstehung der seitlichen Wirbelsäuleverkrümmungen glaubt Muskat (48) die Angewohnheit Erwachsener, die Kinder im Beginne des Laufens an einem Arm zu führen, gefunden zu haben. Bei dieser Art des Führens wird die eine Schulter emporgezogen, der Oberkörper gegen den Unterkörper nach vorne verdreht. Muskat nimmt an, dass dadurch eine dauernde Verbiegung der Wirbelsäule entstehen könne und glaubt, durch ziffernmässige Berechnung des Grössenunterschiedes das nachweisen zu können.

Robinson (53) demonstriert mehrere Knochenpräparate, um zu zeigen, dass die Verlängerung und Verkürzung der Wirbelsäule an demselben Tage und die spondylitische Kyphose sowie die Alterskyphose zurückzuführen sind auf den Ansatz des vorderen Längsbandes, das sich ausschliesslich an dem oberen und unteren Rande des Wirbels und nicht an der Zwischenwirbelscheibe und dem Wirbelkörper selbst ansetzt. Das Eigengewicht, der Gang und das aufrechte Stehen verursachen eine Verkürzung der Wirbelsäule um etwa 5 cm. Robinson weist darauf hin, dass der Satz von Fontenu „die Wirbelsäule wird während des Wachens kürzer und wächst im Schlaf" zu Recht besteht.

Romano (54) bespricht ausführlich die Nosographie der Skoliose in ihren verschiedenen Formen, erörtert die Therapie, die nach dem Gesichts-



punkte der Pathogenese und der Physiopathologie der Läsionen zur Anwendung zu kommen hat und erörtert schliesslich die Resultate seiner persönlichen Beobachtungen. Er berichtet über 146 männliche und 262 weibliche Skoliosen, also über 408 Fälle. 20 mal konnte die Deformität als die Folge einer Berufskrankheit auf Funktionsstörungen zurückgeführt werden. Von angeborener Skoliose kamen drei Fälle zur Beobachtung. Die Skoliosen verteilten sich ätiologisch folgendermassen: traumatische 2, rachitische 123, spondylitische 34, pleuritische 5, paralytische 13, infolge Littlescher Krankheit 2, infolge von Ischias 5, infolge von Hysterie 1, infolge von Verkürzung einer unteren Extremität 2, infolge von Koxitis 10, infolge einseitiger angeborener Hüftluxation 15, infolge von traumatischer veralteter Luxation 2, infolge von Plattfuss 9, infolge von Tarsalgia adolescentium 3, infolge von Ankylose 4, infolge von Genu valgum 7. Funktionelle Skoliosen 20, infolge konstitutioneller Krankheiten 12, essentielle Skoliosen des Pubertätsalters 133. Die seitliche Deviation wurde bei schon 7 Monate alten Kindern beobachtet, die grösste Anzahl von 7—15 Jahren. In bezug auf den Sitz waren zu unterscheiden: Totalskoliosen 17 rechts, 3 links, zusammen 20. Cervico-Dorsalskoliosen 3 r., 5 l., zus. 8, Dorsalskoliosen 147 r., 42 l., zus. 189. Dorso-Lumbalskoliosen 89 r., 31 l., zus. 120. Lumbalskoliosen 18 r., 53 l., zus. 71. Als Resultat teilt der Verf. mit, dass die lange Zeit hindurch zur Anwendung gebrachte Gymnastik den Patienten grossen Vorteil bringt und viele Skoliosenformen nicht nur aufhalten, sondern häufig modifizieren, korrigieren und zuweilen vollständig zur Heilung bringen kann, besonders wenn die Behandlung in ihrem Anfange unternommen wird und noch keine unabänderlichen Knochendeformationen sich herausgebildet haben.

Schulthess (59) macht Mitteilung von einer Form von Berufsskoliose bei den Gondolieri in Venedig. Die von den Ruderern eingenommene Stellung gibt ohne weiteres die Veranlassung zu einer s-förmigen Biegung der Wirbelsäule, und zwar zu einer rechts konvexen Abbiegung über dem Kreuzbein und zu einer links konvexen im oberen Teile der Wirbelsäule. Diese Berufsdeformität hat aber auch deshalb ein besonderes Interesse, weil sie auf dynamischem Wege entsteht und die Muskelarbeit in Kombination mit den zu überwindenden Widerständen und der durch dieselben (Führung der Ruder) gegebenen Bewegung in bestimmter Bahn die oben beschriebene Formänderung zustande gebracht hat. Schulthess erkennt in dieser Deformierung eine ausserordentlich charakteristische Ausprägung einer in nicht zu verkennendem Grade asymmetrischen Arbeitsform am Skelett.

Ewald (17) beschreibt das Präparat der Wirbelsäule eines Kindes mit paralytischer Skoliose. Es handelte sich um eine linskonvexe Totalskoliose mit linksseitigem Rippenbuckel und Torsionsgeschwulst in der Lumbalgegend. Ausser der Wirbelsäule konnten noch die Rückenmuskeln genau untersucht werden. Es waren der linksseitige Semispinalis, der Multifidus sowie die kleinsten und am tiefsten gelegenen Muskeln und zwar ihr Lumbal- und Dorsalteil sichtlich pathologisch verändert.

Nach Ewald handelt es sich in diesem Falle um die seltene Form einer rein paralytischen Skoliose. Er fasst in dem mitgeteiltem Falle sämtliche Abweichungen von der normalen Stellung der Wirbelsäule als das Resultat der Degeneration einer Muskelgruppe auf und betrachtet andere Momente, die Knochenatrophie und mechanische Einwirkungen auf die Wirbelsäule als nebensächlich. Bezüglich der Richtung der Konvexität bei der paralytischen Skoliose muss beachtet werden, dass zu der primären Muskelwirkung noch andere sekundäre Momente hinzutreten, die sich aus der aufrechten Haltung beim Sitzen und Gehen ergeben, kurz die Momente der Belastung und des funktionellen Ausgleichs.



In seiner ausserordentlich flott und anziehend geschriebenen Abhandlung bringt Herz (39) die Mitteilung der auffallenden Tatsache, dass Rachitis und Skoliose in Neuseeland verhältnismässig ausserordentlich selten auftreten. Bei 1075 Personen fand Herz nur 11 Fälle = 1,02 % sicherer Rachitis, 6 Fälle von konstitutioneller Skoliose = 0,6 % und 43 = 4 % Rückgratsdeformitäten. Darunter fanden sich keine Fälle von schwerer Rachitis, noch solche von schwerer fixierter Skoliose mit Rippenbuckel. Als Erklärung für diese Tatsache wird die allgemein bessere hygienische Lebensweise auf Neuseeland angeführt. Die Seltenheit beider Erkrankungen scheint aber auch noch ein Licht zu werfen auf die Beziehungen der Skoliose zur Rachitis, und Herz benützt diesen Hinweis zu einem kleinen Angriff auf „Die Skoliose als Belastungsformität". Die Schule ist nach Herz nicht schuld an der Entstehung der Skoliose, sondern sie hilft nur beim Zustandekommen derselben. Die Arbeit verdient jedenfalls genauere Würdigung.

In seiner kurzen Abhandlung zu der Frage: Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten? kommt Wahl (65) auf Grund fünfjähriger Erfahrungen an 321 Skoliosen zu der Ansicht, dass die Behandlungsresultate bei nicht fixierten Skoliosen durchgehend sehr erfreuliche sind, die Behandlungsdauer zwischen drei Monaten und zwei Jahren schwankt und die gymnastischen Übungen zuhause weiter fortgesetzt werden müssen. An Stelle des forcierten Redressements bei der fixierten Skoliose mit dem darauf folgenden Gipsverband, verwendet er ein Reklinationsbett von ähnlicher Wirkung. Neben demselben wären dieselben Methoden verwendet, wie bei der nicht fixierten Skoliose, ausserdem ein leichtes Stoffkorsett mit Verstärkungsschienen, von dem Verfasser sich allerdings keine sehr grosse Wirkung verspricht.

Bradford und Soutter (3), welche die Forderung stellen, dass die Skoliose während der ganzen Zeit des Wachstums mit gymnastischen Übungen behandelt wird, empfehlen wegen der Schwierigkeit und des Kostenaufwandes einer fortgesetzten orthopädischen Behandlung die Anwendung einfacher und billig herzustellender Apparate zum Redressement der skoliotischen Wirbelsäule. Die Beschreibung eines solchen Apparates muss im Original nachgelesen werden. An Stelle des teueren Korsetts empfehlen die Autoren die Anwendung starker Eisenblechstreifen, die vorn am Thorax und hinten an der konkaven Seite des deformierten Rückens herablaufen und durch Querschienen und Züge von starken Stoffen die Wirbelsäule überzukorrigieren suchen. Die Autoren weisen auf die Notwendigkeit einer Belehrung von Lehrern und Erziehern über das Wesen der Rückgratsverkrümmungen hin.

Schanz (62) weist neuerdings darauf hin, dass das Redressement bei der Skoliose nicht das letzte in der Behandlung der schweren Formen derselben sein kann. Die Korrektur muss auch ohne so forcierte Mittel zu erreichen sein. Es handelt sich dann nur darum, Druck und Zug in geeigneter Richtung, genügender Stärke und Dauer an die Wirbelsäule heranzubringen. Das wäre nicht schwer, wenn auf der Wirbelsäule nicht die Rumpflast lagerte. Die Wirbelsäule setzt infolge dieser Belastung dem Druck, welcher durch Vermittlung der Rippen an sie herangebracht werden muss, einen so grossen Widerstand entgegen, dass die Druck vermittelnden Rippen, eher selbst Veränderungen eingehen, als dass die Wirbelsäule nachgibt. Daher meint Schanz, dass der an die Wirbelsäule herangebrachte Druck erst bei Aufhebung der Belastung der Wirbelsäule leistungsfähig wird. Auf Grund dieser Erwägung hat er einen portativen Apparat konstruiert, welcher die Wirbelsäule kräftig extendiert und dabei einen detorquierenden Druck ausübt. Dazu kommt ein gut fixierendes kräftig redressierendes und extendierendes Gipsbett, ausserdem sorgfältige Massage. In der Korrektur der schweren skolioti-



schen Deformitäten sieht Schanz die nächste Aufgabe der Skoliosenformung.

Hutinel (35) teilt vier Fälle von Skoliose mit schlechtem Allgemeinzustand mit und hebt dabei hervor, dass die Skoliose kein lokales Leiden ist, vielmehr das Symptom einer schlechten Ernährung darstellt, deren Spuren man mehr oder weniger in allen Organen wieder finden kann. Die einzelnen Erscheinungen der schwachen Gesamtkonstitution werden eingehend besprochen, schwache Muskulatur, Anämie, Störungen des Respirations- und Digestions-Apparates, des Nerven- und Genital-Systems, orthotische Albuminuerie. Zum Schluss gibt Verfasser allgemeine Ratschläge, die Hygiene und Körperpflege sowie die Ernährung betreffend.

Haglund (28) nimmt Stellung zu den neueren Methoden, die in die Skoliosentherapie speziell von Klapp und Wullstein eingeführt sind, und weist darauf hin, dass beide Methoden nicht die beabsichtigten Ziele erreichen. Als das wichtigste Mittel bei der Skoliosenbehandlung bezeichnet Haglund eine sachgemäss und energisch ausgeführte Gymnastik. Manuelle und maschinelle Gymnastik mögen Hand in Hand gehen und daneben soll man sich der Wirkung der Korsetttherapie mit Gips oder Bandagen bedienen. Wird die Diagnose wirklich frühzeitig gestellt und wird eine frühzeitige Behandlung eingeleitet, dann kann die Skoliosentherapie wirklich viel erreichen.

Haglund bringt dann im weiteren Verlauf seiner Arbeit eine ausführliche Darstellung über die Untersuchung der Skoliose.

Haertel (26) beantwortet die Frage: Wie kontrollieren wir die Resultate unserer Skoliosenbehandlung? in folgender Weise: 1. Führung einer genauen Krankengeschichte mit monatlicher Revision des Zustandes. 2. Anlegung einer monatlichen Gewichtskurve. 3. Anfertigung einer Kurve des Längenmasses derart, dass sowohl die Länge bei schlaffer Haltung als auch bei bester Haltung gemessen wird. 4. Stereoskopische Photographien in Abständen von $^1/_4$—$^1/_2$ Jahre. Es müssen, sowie Unterschiede in der Haltung vorhanden sind, immer zwei Aufnahmen gemacht werden. Eine in lässiger, eine in denkbar bester Haltung.

In seinem Aufsatz zur Redressement- und Verbandtechnik bei schweren Skoliosen weist Gottstein (24) darauf hin, welche schöne Resultate mit einem exakt und sorgfältigen Redressement bei der Skoliose im Wullsteinschen Rahmen mittelst Pelottendruck (er beschreibt eine Scharnierpelotte, die sich schon durch ein kleines Fenster im Korsett leicht entfernen lässt) erzielen lassen. Bezüglich des Pelottendrucks hebt er hervor, dass derselbe nicht diagonal, sondern vielmehr sagittal angreifen müsse und zwar möglichst nahe der Wirbelsäule. Um dem Patienten die unangenehme Situation im Extensionsrahmen möglichst abzukürzen, empfiehlt Gottstein neben wenigen Gipsbinden ausgedehnten Gebrauch von Gipslonguetten zu machen. Auch für die Gipstechnik gibt er einige Anderungen an und zwar:

1. Es wird nicht mehr reiner Alabastergips, sondern eine Mischung von 19 Teilen Gips und einem Teil Portlandzement verwendet. Die Mischung muss gleichmässig gemengt sein.
2. Das Wasser wird ohne Zusatz von Alaun, Salz, Dextrin oder dergleichen benützt.
3. Die Temperatur muss 20° C betragen.
4. Zur Bereitung des Gipsbreies werden auf 4 Raumteile Wasser 7 Raumteile Zementgips genommen.

Als Vorteile der neuen Technik sind zu empfehlen:

1. Die Verbände besitzen eine bedeutende Festigkeit.
2. Man kann sie aus diesem Grunde dünner und daher leichter machen als gewöhnliche Gipsverbände, was bei den grossen Verbänden eine Rolle spielt,



3. besitzen diese Verbände eine grössere Luftdurchlässigkeit als Verbände aus reinem Gips.
4. Die Erstarrungszeit erfährt durch den Zementzusatz eine Verminde-derung.

Zum Schluss seiner Arbeit bringt Gottstein Krankengeschichten und Abbildungen von 3 Fällen, welche schöne Resultate seines Skoliosenredressements veranschaulichen.

Für die Skoliosenbehandlung im Hause, d. h. für Massnahmen, die neben oder nach der ärztlichen orthopädischen Behandlung im Hause des Patienten angewendet werden können, macht Gerson (23) Angaben, die überall leicht zu befolgen sind.

1. Liegen auf einer schiefen Ebene mit dem der Konvexität gegenüberliegenden Arm an den oberen Rand des Brettes angehalten.
2. Hochziehen eines entsprechend schweren Sandsackes über eine Rolle mit dem der Konvexität gegenüberliegenden Arm.
3. Langdauernde Seitenlage auf der Konvexität mit geringer Unterstützung in der Achselhöhle.

Eckstein (15) befasst sich in seinem Vortrage mit der Frage: wann sollen wir mit der Skoliosenbehandlung beginnen? Er kommt zu dem Schlusse, dass der frühzeitige Beginn der Behandlung bei der rachitischen Skoliose das Auftreten des Rückenbuckels verhüten und dass man eigentlich nicht früh genug die Behandlung der Skoliose in Angriff nehmen kann. Durch allgemeine populäre Aufklärung wäre dahin zu wirken, dass die Skoliose rechtzeitig diagnostiziert und dann einer entsprechenden sachgemässen Behandlung zugeführt wird.

An den Bildern einer Patientin mit ursprünglich vollkommen normaler Wirbelsäule zeigt Chlumsky (4) die schädigende Wirkung, welche langdauernde schwedische Gymnastik und ähnliche Mobilisierungsverfahren hervorgerufen haben sollen. Eine schwere Skoliose, die die Patientin aufweist, soll auf diese Weise entstanden sein.

Feiss (18) beschreibt einen einfachen Hebel, mit dem er mittelst einer Pelotte den Rippenbuckel des liegenden und fixierten Patienten gewaltsam redressieren kann. Im Schema zeigt er die Wirkung des Druckes. Es geht daraus hervor, wie gut letzterer die Torsion und seitliche Verkrümmung beeinflusst. Ob man mit dem Apparat bessernd oder gar heilend auf die Skoliose einwirken kann, wird nicht gesagt.

Zur Mobilisierung der Wirbelsäule resp. zur Kräftigung der geschwächten Rippenmuskulatur hat Soutter (56) einen auf einfachen Prinzipien beruhenden Apparat angegeben, der aus einem feststehenden hohen Rahmen besteht, in welchen für den unteren Körperabschnitt eine Schaukel eingehängt wird. Während der Patient auf dem hölzernen Fussbrett dieser Schaukel steht, wird sein Oberkörper an dem feststehenden Rahmen mittelst Querpelotten und Gurten befestigt. In einem anderen Apparat, der auf ähnlichen Prinzipien beruht, wird der Unterkörper nach Möglichkeit fixiert und ein Zurückschwingen des Oberkörpers ermöglicht. Auch der Schaukelsitz wird von Soutter in der Weise angewendet, dass der Oberkörper mittelst einer Glissonschen Schwebe und entsprechend angebrachter Gurte in einem Rahmen fixiert und das Becken auf dem Schaukelsitz befestigt wird.

Zur Mobilisierung und zum Redressement des unteren Wirbelsäulensegmentes ist von Becker (2) ein neuer Skoliosen-Pendelapparat, der „Lendenschwinger", konstruiert worden.

Die Konstruktion des Apparates, der bei Rossel, Schwarz & Comp. in Wiesbaden hergestellt wird, muss im Original nachgesehen werden, in dem auch seine Vorzüge besonders betont werden.

Jugal (37) beschreibt seine sehr praktischen, einfachen Apparate zur Behandlung der Skoliose. — Hergestellt werden sie von Ukley in Moskau.

Blumberg.

Bezüglich des tragbaren Heilapparates bei der Skoliose stellt Moehring (46) folgende Forderungen auf:

1. er darf dem Gesamtbefinden nicht schaden;
2. er muss den richtigen Druck zuverlässig und dauernd in genügender Stärke ausüben, so dass er nicht nur eine Thoraxform erhält, sondern auch weiter modelliert;
3. der Druck muss dennoch erträglich sein;
4. der Körper darf nur im allernotwendigsten Mass in seiner Beweglichkeit gehemmt sein;
5. der Apparat muss billig, haltbar, leicht auszubessern sein;
6. durch die Kleider darf man ihn möglichst nicht bemerken;
7. er muss so leicht zu handhaben sein, dass jedermann ihn anwenden kann und ein falsches Anlegen muss ausgeschlossen sein.

Der Apparat besteht aus einem Beckengürtel, den ein federnder Ring darstellt, aus 2 Rippenstäben, die neben den Dornfortsätzen verlaufen und die so stark gewählt sind, dass sie ungehärtet dem Körperdruck nicht nachgeben, ferner aus 2 Achselstützen. Als Druckmittel dienen Gummigurte, als Hilfspelotten auch Bandstahl-Lederpelotten. Möhring führt an, dass die Erfolge dieses Apparates einwandsfrei sichtbar sind und dass in den auf diese Weise behandelten Fällen von Skoliose alle Grade von Besserung bis zur völligen Heilung erzielt wurden.

Georg Müller (47) bricht eine neue Lanze für das orthopädische Stützkorsett, indem er die Vorteile desselben gebührend hervorhebt und gleichzeitig einige praktische Abänderungen an dem Hessingschen Hüftbügelkorsett empfiehlt.

Laurent und Brex (42) bringen in 15 Bildern mit kurzem Text eine Darstellung von der Anfertigung des Gipsmodells und der ganzen Entstehung des Zelluloidkorsetts, die von der üblichen allgemein bekannten nicht abweicht.

Soutter (55) hat einen neuen Apparat angegeben, der leichte Haltungsfehler der Wirbelsäule korrigieren soll. Der Apparat besteht aus 2 Pelotten, von denen eine seitlich und hinten am Thorax ihren Platz findet, während die andere auf der anderen Beckenseite oberhalb des Trochanters liegt und hier durch Bindenzügel, die um das Bein gehen, festgehalten wird. Beide sind vorn und hinten durch Stahlbänder miteinander verbunden.

Im Anschluss an eine Meningitis cerebrospinalis epidemica hat Lehndorf (43) eine Verkrümmung der Wirbelsäule beobachtet, und zwar hat sich nach vollkommener Ausheilung der ursprünglichen Erkrankung eine bogenförmige Kyphose ausgebildet ohne Versteifung der Wirbelsäule und ohne dass eine Spondylitis oder Neuritis vorgelegen hat. Der Vortragende meint, dass es sich um einen Kontrakturzustand der Rückenmuskeln neben der Wirbelsäule und des Ileopsoas handelte, der wahrscheinlich darauf zurückzuführen war, dass die Patientin wochenlang eine Seitenlage mit angezogenen Beinen eingenommen hatte. Es soll in Narkose versucht werden, wie weit sich die Deformität ausgleichen lässt.

Eine Zervikalskoliose mit halbseitigem Schwitzen demonstriert Alexander (1) an einer 81jährigen Frau. Er nahm an, dass die Deformität das Resultat einer alten Zervikalspondylitis sei. Ein Röntgenbild konnte am Knochen keine tuberkulösen Veränderungen nachweisen.



Über Schiefhalsbildungen und Wirbelsäulenverkrümmung bei dispnoetischen Strumen macht Henschen (30) Mitteilung. Er bemerkt, dass sich diese Haltungsanomalie bei Erwachsenen nach der Operation ausgleichen wird, hingegen in der Wachstumsperiode durch Anpassung der Muskulatur und der Knochenstruktur, an die durch die Struma gegebenen veränderten Verhältnisse zu einem dauernden Zustand führen werden. Begünstigt wird die Bildung des Schiefhalses bei angeborenen einseitigen Strumen, die früh Atemstörungen auslösen, durch primäre Schwächezustände des Knochens (Rachitis) und durch Störungen der gesamten Körperkonstitution.

Comby (5) weist an der Hand von 4 Krankengeschichten darauf hin, dass das bei einer schweren Steissgeburt auftretende Kopfnickerhämatom sich bei 3 Fällen durch mechanische Massnahmen (Massage mit resorbierenden Salben) vollkommen verlor, während in dem einen Fall ein Schiefhals zurückblieb. Diese Fälle sind nicht zu verwechseln mit dem angeborenen Schiefhals, denn sie kommen meist zustande bei Steissgeburten, bei welchen die Entwickelung des Kopfes eine schwierige war oder bei Kopflagen mit schwieriger Entwickelung der Schulter.

In einem Aufsatz über Skoliose und Tuberkulose bringt Cotte (6) Material bei, welches beweisen soll, dass es neben der Skoliose bei demselben Individuum auch eine Lungentuberkulose geben könne. Eine von Mosse veröffentlichte Statistik von 89 Skoliosen, von denen 54 an Lungentuberkulose litten, sowie Sektionsbefunde stützen die oben vorgebrachte Anschauung. Soviel ist sicher, dass das gleichzeitige Auftreten der beiden Erkrankungsprozesse keineswegs zufällig ist. Cotte nimmt an, dass die Skoliose zustande käme durch eine Osteomalacie der Wirbel und durch Bändererschlaffung auf Grund einer bazillären Infektion. Diese Skoliose soll gewissermassen eine Vorstufe der Spondylitis darstellen.

Dieulafé (13) teilt einen Fall mit, bei dem 20 Tage nach der vorgenommenen Nephropexie die reflektorische Skoliose verschwunden war.

Es hatte sich um eine linksseitige Wanderniere mit schmerzhaften Drüsen durch Urinretention gehandelt mit konsekutiver linkskonvexer Lumbalskoliose.

Anknüpfend an seinen Fall bringt Verf. Bemerkungen über gleichseitige und gekreuzte Reflexskoliose.

Krause (40) stellt einen 36jährigen Buchbinder vor, der an traumatischer hysterischer Skoliose leidet. Die Skoliose hat sich unmittelbar an ein sehr geringfügiges Trauma angeschlossen. Der Patient verspürte bei dieser Kraftanstrengung einen heftigen Schmerz im Rücken, arbeitete noch 2 Tage lang und ging dann zum Arzt. Trotz der genauen Diagnose hysterischer Skoliose war die Behandlung bisher erfolglos. Der Vortragende meint, dass bei dem Patienten ein Zustand erhöhter Muskelspannung im M. quadratus lumborum, den M. rhomboidei und dem M. cucullaris der rechten Seite sowie eine Inaktivitätsatrophie des rechten Musculus erector trunci vorliege. Er nimmt eine Kombination von Spasmen und Paresen in der Rücken-, Schulter- und Bauchmuskulatur bei dem Patienten an, welche die Ursache für die pathologische Wirbelsäule und Rumpfhaltung abgibt.

Über 2 Fälle von rechtsseitiger Lumbago bei kräftigen, gerade gewachsenen Menschen, bei denen es zu einer nach der kranken Seite konvexen neuromuskulären Skoliose gekommen war, berichtet v. Hovorka (34). Als besonders charakteristisch führt er an, dass die Skoliose in diesen Fällen bei Suspension verschwindet. Er empfiehlt Bettruhe, Massage, Schwitzkuren, wechselwarmes Regenbad und nach einer Woche heilgymnastische Übungen. Im Anschluss daran bespricht Hovorka die Theorien der genannten Erkrankung und kommt zu dem Schluss, dass es sich dabei um eine Reflexkontraktur mit





besonderer Betonung der statischen Momente handelt. Der Patient kontrahiert zur Vermeidung von Schmerzen in den erkrankten Partien dauernd die Muskulatur der gesunden Seite, es kommt zu einer Kontraktur, zu einer Hypertrophie, schliesslich zu Veränderungen an Knochen und Gelenken. All diese Erscheinungen werden zweckmässig durch Massage und Mediko-Mechanik bekämpft.

Wilms (66) stellt einen Patienten mit Ischias scoliotica vor, der spontan abwechselnd links und rechts Skoliose hervorrufen kann. Man bekommt den Eindruck, dass die Wirbelsäule in die betreffende Stellung einschnappt. Diese Erscheinung spricht für das Vorliegen von Muskelkontrakturen.

Marie Nageotte-Wilbouchewitch (67) macht Mitteilungen über die frühzeitige Behandlung von Thoraxdeformitäten. Es handelt sich hauptsächlich um die Deformitäten, die durch Rachitis und Kinderlähmung bewirkt werden, und welche schwere Gestaltsveränderungen nach sich ziehen. Wie die Verfasserin zeigt, gelingt es durch konsequente lange Zeit fortgesetzte Behandlung (passive und aktive Gymnastik) ohne Ermüdung und Widerwillen von seiten des Kindes (diese Verkrümmungen durch Kräftigung der Muskulatur und Beseitigung der Versteifungen gerade zu richten. Je früher die Behandlung eingeleitet wird, desto besser sind die Erfolge. Man soll deshalb recht frühzeitig beginnen und nicht auf das Auswachsen vertrösten.

Desfosses (10) referiert einen Aufsatz von Mm. Nageotte, in welchem sie auf die Erfolge hinweist, die man mit frühzeitiger und konsequenter Behandlung bei jugendlichen Skoliosen erzielen kann. An der Hand mehrerer Beispiele erhärtet sie die von ihr aufgestellten Thesen:

1. Dass es bisher unmöglich ist eine schwere Skoliose vollkommen zu heilen.

2. Dass man bei sorgfältiger Behandlung einer beginnenden Skoliose, solange das Skelett noch weich und biegsam ist, wenn auch nicht eine völlig normale Thoraxform, so doch so viel erreichen kann, dass man verhindert, dass aus einem asymmetrischen Kind ein buckeliges wird.

Auch Nothmann (50) bringt Beiträge zur lordotischen Albuminurie. Er weist darauf hin, dass nicht nur bei den sogen. Orthostatikern, sondern auch bei Patienten mit organischen Nierenerkrankungen durch die Lordose eine Albuminurie hervorgerufen werden kann. Seine Annahme geht dahin, dass für die lordotische Albuminurie in letzter Hinsicht wahrscheinlich Zirkulationsstörungen und ein direktes Nierentrauma anzuschuldigen sind. Andererseits könnte man umgekehrt die Probe auf die Funktionstüchtigkeit der Niere durch das Hervorrufen einer starken Lordose anstellen. Dort, wo keine Nierenläsion vorhanden ist, kann auch die Lordosierung keine Albuminurie erzeugen.

Jehle (36) bringt in seinem Vortrag über die lordotische Albuminurie die Behauptung, dass nicht die aufrechte Körperstellung oder das Aufrichten des Körpers von einer horizontalen Lage in eine vertikale die Ursache der Albuminurie ist, sondern dass die Körperhaltung und die damit verbundene Lordose bei den Orthostaten die Albuminurie hervorruft. Messungen an letzteren und an normalen Kontrollkindern haben ergeben, dass die Orthostaten regelmässig mit einer pathologischen Lordose behaftet sind. Als Beweis dafür, dass die Lordose in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Albuminurie steht, können folgende experimentelle Beobachtungen dienen:

1. Auf künstliches Ausgleichen der Lordose (Korrigieren, Mieder etc.) tritt trotz einer orthostatischen Körperstellung keine Albuminurie auf, wenn der Patient die korrigierte Körperhaltung einnimmt.

2. Auch in einer horizontalen Körperlage sind wir imstande, eine Albuminurie zu provozieren, wenn wir bei dem Patienten künstlich eine entsprechende und extreme Lordose erzeugen.



3. Auf eine forcierte Lordose tritt bei den Orthostaten auch eine wesentlich vermehrte Albuminurie auf, so z. B. im aufrechten Knieen oder im strammen militärischen Stehen. Letzterer Umstand erklärt einfach die häufigen Beobachtungen der orthostatischen Albuminurie bei Kadetten und Soldaten.

4. Durch künstliches Lordosieren ist man imstande, auch bei normalen Kindern eine Albuminurie zu provozieren. Dieser Versuch beweist, dass nicht ein Mangel einer besonderen Disposition der Nieren die Usache der mangelnden Eiweissausscheidung bei normalen Kindern ist, sondern die mangelhafte Disposition derselben, im gewöhnlichen Stehen eine pathologische Lordose zu bilden. Durch die mechanische Stauung im Gebiet der unteren Hohlvene, welche die Lordose schafft, werden die Nieren zu einer Albuminurie veranlasst. Die Therapie wird ihr Hauptaugenmerk auf eine allgemeine Kräftigung richten, daneben durch eine künstliche Korrektion der Lordose die Albuminurie bei diesen Kindern zu verhindern trachten.

Über einen recht interessanten Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes berichtet Putti (52). Es handelt sich um ein 3jähriges Mädchen mit Hochstand des linken Schulterblattes, das bei den Bewegungen der Extremität fast unbeweglich ist. Das Röntgenbild zeigt ein anormales Skelettsegment, das vom linken Querfortsatz des ersten Brustwirbels ausgehend, schräg von oben nach unten ziehend, den mittleren Teil des medialen Schulterblattrandes erreicht und ihn der Wirbelsäule nähert. Die Zervikal-Skoliose war verursacht durch das vollständige Fehlen der rechten Hälfte des 6. Halswirbels. Bei der Operation zeigt sich ein Fehlen des unteren Bündels des Kukullaris, während ein kräftiger Strang desselben sich an dem oberen Rand der knöchernen Brücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule inserierte. Diese Brücke war locker mit dem Schulterblattrand, dagegen stark mit dem Querfortsatz des ersten Dorsalwirbels verwachsen. Die Operation bewirkte, eine Zunahme der Abduktionsmöglichkeit um 30°. Putti sieht den angeborenen Hochstand des Schulterblattes an als die Fortdauer einer embryonären Disposition, nicht als Folge der Entwickelung der knöchernen Brücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, sondern als eine Hemmung, eine Pause des Evolutionsrhythmus des Embryo. Die knöcherne Brücke betrachtet er als ein Element der Wirbelsäule. Er fasst seine Ausführungen folgendermassen zusammen:

1. In dem eben mitgeteilten Falle sind Schulterblatthochstand, sowie die anderen denselben begleitenden Deformitäten auf die hereditäre Lues als ätiologischen Faktor zurückzuführen (paraheredosyphilitische Erscheinungen).

2. Der Hochstand des Schulterblattes ist gleich wie die angeborene Leistenhernie, der Anus vulvaris, das Fehlen einer halben Rippe als ein Stehenbleiben im Evolutionsrhythmus des Embryo aufzufassen.

3. Das skapulovertebrale Knochensegment ist ein Vertebralelement, ein Kostiformerfortsatz, entstanden zur Stütze einer anormalen Schichtung der Muskulatur infolge einer Störung der Metamerie und Differenzierung der Myomerenelemente der Gegend. Die Verbindung mit der Skapula ist nicht eine Funktion des anormalen Segmentes, sondern eine Folge des primären Kontiguitätsverhältnisses beider Knochen.

4. Die kraniofazialen Asymmetrien als assoziierte Phänomene des angeborenen Schulterblatthochstandes sind als das Produkt einer Adaptierung des Schädelskeletts an die statischen Verhältnisse der Halswirbelsäule anzusehen.

5. Der gänzlich neue Befund einer extrarachitischen aber nicht mit der Gegend, die der Satz einer evolutiven Störung ist, zusammenhängenden Hypertrichose modifiziert die morphogenetischen Hypothesen der Hypertrichose.



6. Der Fall lehrt, dass die auf einer richtigen Deutung der Pathogenese der Deformität beruhende chirurgische Behandlung des angeborenen Hochstandes des Schulterblattes ein recht gutes orthomorphisches und funktionelles Resultat liefern kann.

Deutschländer (12) stellt ein 8 jähriges Mädchen vor mit linksseitigem Schulterblatthochstand und anderen Entwickelungsanomalien. Wegen bestehender erheblicher Funktionsbeschränkung wurde der obere mediale zackenförmig umgebogene Schulterblattwinkel subperiostal reseziert, das Schulterblatt blutig mobilisiert und da der Serratus sehr schwach war, ein Teil des Pectoralis major an den unteren medialen Schulterblattwinkel verpflanzt.

Mautner und Selka (45) bringen gleichfalls eine Mitteilung von einem Falle von angeborenem Hochstand des Schulterblattes bei einem 3 Monate alten Säugling. Als ätiologisches Moment wird in diesem Falle, da am Skelett keine weiteren Besonderheiten bestehen, keineswegs eine zu geringe Fruchtwassermenge angenommen.

Über einen weiteren Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes berichtet Serafini (58). Es handelt sich um ein 8 jähriges Mädchen mit Hochstand des rechten Schulterblattes, leichter linkskonvexer Dorsalskoliose, geringerer Entwickelung der rechten Toraxhälfte, leichter Gesichtsasymmetrie, geringerer Entwickelung der rechten Gesichtshälfte. Ätiologisch wird eine besondere Lage des Fötus und Fruchtwassermangel angenommen, wodurch die rechte Hälfte des Rumpfes und des Gesichtes unter besonders schweren Druckerscheinungen zu leiden gehabt hätten.

Bei einem 3 jährigen Mädchen konnte Teske (63) neben einem Schiefhals mit Gesichtsskoliose einen rechtsseitigen angeborenen Schulterblatthochstand nachweisen. Gleichzeitig fand sich beiderseits eine siebente Halsrippe sowie Deformitäten an den 5 obersten Rippen und ein zwischen dem 8. und 9. Brustwirbel eingeschaltetes keilförmiges Wirbelrudiment. Er unterscheidet einen angeborenen Schulterblatthochstand durch Störungen der Entwickelungsmechanik, Hemmungsbildungen, und einen solchen, der als angebliche Missbildung aufzufassen ist, wie sein Fall.

Lotheisen (45) berichtet über einen neuen Fall von Skapularkrachen; es sind im ganzen nur ca. 24 Fälle in der Literatur mitgeteilt. Als Ursachen dieser Erscheinung führt er an: abnorme Knochenvorsprünge an den Rippen und an der Skapula, Veränderungen an der Muskulatur (besonders Atrophie des M. serrat. ant. maior, auch Atrophie des Musc. subscapul., der ja bei Ankylose des Schultergelenks atrophieren muss — sehr oft kommen solche Atrophien bei Tuberkulösen vor, bei denen noch die Abmagerung eine Rolle spielt) und subskapulare Schleimbeutelhygrome; manchmal ist auch gar kein bestimmter Grund nachweisbar. Auch Frakturen der Skapula und der Rippen, die zu Verdickungen führen, können die Ursache sein. Lotheisen weist auf die Bedeutung dieses Skapularkrachens für die Unfallbegutachtung hin. Von grosser Wichtigkeit ist die Anfertigung eines Röntgenbildes. Wenn keine Fraktur nachweisbar ist, so kann die Doppelseitigkeit des Phänomens Bedeutung haben. Bei traumatischen Fällen findet es sich immer nur auf der verletzten Seite.

Verf. schildert dann eingehend die Symptomatologie und des feineren Mechanismus des Phänomens, sowie die in manchen Fällen, falls nicht ein Stützapparat die Arbeitsfähigkeit wiederbringt, indizierte operative Behandlung.

Eckstein (16) kommt auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliosen an dem Material des Prager Anatomischen Institutes zu dem Schlusse, dass in keinem der untersuchten Fälle ein Zusammenhang zwischen Halsrippe und Skoliose nachgewiesen werden konnte, und dass die Halsrippen allein nicht für die Ent-

stehung hochgradiger zerviko-dorsaler Skoliosen zu beschuldigen sind, sondern dass andere ätiologische Momente (Rachitis, Heredität, Missbildungen) für die Erklärung dieser Form von Skoliose herangezogen werden müssen.

Hilgenreiner (32) demonstriert gut ausgebildete Halsrippen bei einem 17 jährigen Mädchen. Die linke Halsrippe bildet eine sichtbare Geschwulst an der Halsseite (diagnostisches Symptom). An der Stelle der scheinbaren Geschwulst ist die Rippe fast rechtwinkelig abgeknickt. Die Abknickung mit dem Fehlen der Knochensubstanz scheint für eine Reihe von Fällen charakteristisch zu sein.

Aus dem gleichzeitigen Auftreten von vier Fällen von Halsrippen in der Heilstätte von München-Gladbach schliesst Schäfer (61), dass das Vorkommen der Anomalie nicht so selten ist, wie gemeinhin angenommen zu werden pflegt, dass die Halsrippen jedoch zuweilen übersehen werden, wenn nicht aus irgend einem bestimmten Grunde eigens danach gesucht wird. In zwei Fällen hatten die Halsrippen Veranlassung zu Irrtümern in der Diagnose gegeben.

Frank (22) berichtet über den Zusammenhang zwischen Halsrippe und Unfall. Die im allgemeinen selten auftretenden Beschwerden bei vorhandenen Halsrippen stellen sich manchmal nach einem Trauma ein. Über einen solchen Fall berichtet Frank. Die operative Entfernung der Halsrippe brachte eine Besserung, und die Ansprüche des Verletzten wurden deshalb erfüllt, weil vorher die Halsrippe symptomlos bestanden hatte und die Beschwerden erst als eine Folge der Verletzung der Halsrippe durch das Trauma aufgefasst werden mussten.

Davidsohn (8) macht Mitteilung von einem Patienten, der nach heftigen Bewegungen des rechten Armes und Kopfes Schmerzen in der rechten Halsseite verspürt hatte. Die Röntgenuntersuchung ergab eine bisher symptomlos gebliebene rechtsseitige Halsrippe. Erst die Beschwerden, die das Trauma hervorgerufen hat, machten auf den bestehenden pathologischen Zustand aufmerksam.

Als angeblich bisher unbekannte Ursache von Schmerzen in der rechten Bauchseite bei Frauen beschreibt Depage (9) eine Verschiebung der letzten Rippen, bei gleichzeitig bestehender leichter Skoliose. Druck auf die 10. und 11. Rippe ist schmerzhaft. Es werden in solchen Fällen meist falsche Diagnosen gestellt. Die Behandlung soll mediko-mechanisch sein, nur in ganz hartnäckigen Fällen ist die Resektion der vorderen Rippenenden erforderlich und dann von vollem Erfolg begleitet.

V. Tumoren der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, Spina bifida, Missbildungen.

1. Anschütz, Doppeltfaustgrosser Tumor im Wirbelkanal. Med. Ges. in Kiel. 11. Jan. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
2. Armour, Spina bifida. Lancet 4410.
3. — Tumors of the spine. Lancet 4412.
4. Bérard, Les tumeurs du Rachis. Intern. Chir.-Kongr. 1908.
5. Boit, Ein Fall von Chromatophoroma durae matris spinalis. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. I. H. 2.
6. Borchardt u. Rothmann, Uber Echinokokken des Wirbelkanals. II. Jahresvers. d. Ges. deutsch. Nervenärzte Heidelberg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
7. *Barrs and Littlewood, Laminektomy for a sarcomatous tumor of the spinal meninges. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11. Leeds. West Red. med.-chir. Soc. 1907. Dec. 20.
8. Buccheri, Contributo allo studio sui resultati immediati dell' intervento chirurgico nella spina bifida. Arch. di ortop. 1908. 1.
9. *Cade et Cordua, Lipomatose symétrique et claudication intermittente de la moelle. Soc. méd. des hôp. Lyon 1907. Lyon méd. 1908. 1.



10. *Delbet, Myxosarcom de la région sacrée. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
11. Dietlen, Röntgenologischer Nachweis der osteoplastischen Karzinose der Wirbelsäule. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 13. H. 1.
12. *Duval et Delval, Cancer secondaire du rachis. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10.
13. Edmunds, Spina bifida. Med. Press July 1. 1908.
14. Flatau u. Zylberlast, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarkstumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. Bd. 35.
15. Francini, Sul meningocele con providenza di midollo. Policlinico S. C. 1908.
16. Gruhle, Über ein präsakrales Teratom mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie. Diss. München 1908.
17. Grisson, Operationen wegen Tumoren des Zentralnervensystems. Ärztl. Verein in Hamburg 1. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
18. *Gorochow, Zur Kasuistik der Spina bifida. Praktischeski Wratsch. Bd. VII. Nr. 15 bis 17.
19. Hagenbach-Burckhardt, Spina bifida occulta. 74. Vers. d. ärztl. Ver. zu Basel 23. Mai 1908. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
20. Heilbrunner, Zur Diagnose des Rückenmarkstumors. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1908. Bd. 34.
21. Hinterstoisser, Kongenitaler teratoider Sakraltumor mit Metastasierung. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 87.
22. *Kauffmann u. Chenet, Tumeur centrale au voisinage du bulbe. Hydrocephalie et atrophie musculaire généralisée secondaires. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
23. Laffan, Case of spina bifida. The Med. Press. Aug. 1908.
24. Landois, Faustgrosser kongenitaler Steisstumor. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 33.
25. *Manulescu, Über einen Fall von Echinococcus der Muskulatur der Massa sacrolumbalis. Spitalul 1908. Nr. 14.
26. Mendel, Laminektomie wegen eines angenommenen, aber nicht vorhandenen Tumors des Rückenmarks. Berl. med. Ges. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 37.
27. Michailowski, Zur Kasuistik der plastischen Knochenoperation bei Spina bifida. Scibirskaja wratscheb. Gaz. Nr. 1, 2.
28. Nonne, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Rückenmarkstumoren. Ärztl. Ver. in Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1008. Nr. 22.
29. Paterson. Die Behandlung der Spina bifida durch subdurale Drainage. Lancet 1908. 15. Aug. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
30. Polloson, Ein Fall von präsakralem Tumor. La Presse méd.
31. Princeteau, Fistule congénitale sacro-coccygienne. Soc. d'Anat. et de Physiol. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 30.
32. Raymond et Alquier, Mal de Pott sarcomateux. Soc. de neurol. 5 Mars 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 21.
33. *Rocher, Cystes dermoides paracoccygiennes. Soc. d'Anat. et de Physiol. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 40.
34. Sawicki, Meningocele sacralis anterior. XIV. poln. Chir.-Kongr. Juli 1907.
35. *Scheuermann, Aus Zentralnervengewebe bestehender Tumor sacralis congenitus. Arch. f. klin. Chir. 1908. Nr. 88.
36. Schlesinger, Traumatische Cyste im Lumbosakralmark. II. Jahresvers. d. Ges. deutsch. Nervenärzte. Heidelberg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
37. Schloffer, Ein Sarkom der Halswirbelsäule. Wissensch. Ärzteges. in Innsbruck 22. Mai 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
38. *Sertoli, Ulcera perforanta del piede da spina bifida occulta. Riforma med. 1908. Nr. 8.
39. *Sezari, Tumeur (Hémangiome) de la dure-mère rachidienne. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
40. *— Tumeur (Sarcome) juntabulbo protuberatiell. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. 6.
41. *Spolverini, Tumeurs de la moelle épinière et du canal vertébr. chez les enfants. Rev. hyp. méd. inf. 1907. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. VI. 12.
42. Toussaint, Spina bifida occulta et incontineux nocturne d'urine guérie par l'opération. Soc. méd. du Dep. du Nord. 13 Déc. 1907.

Toussaint (42) berichtet über einen Fall von Liponeuroangiom, das an der hinteren Fläche des Kreuzbeines sass und die Erscheinung einer Spina bifida occulta veranlasste. Die Diagnose dieser Spina bifida stützte sich auf folgende vier Symptome:



1. Beginn einer Inkontinenz mit 6 Jahren und Wiederauftreten derselben mit 13 Jahren, 2. Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe, 3. Babinskisches Phänomen, 4. eine Nagelveränderung an dem linken grossen Zeh. Der Fall ist geheilt worden.

Heilbronner (20) gibt als erstes Zeichen einer Rückenmarksaffektion Schmerzen im Rücken, Gürtelgefühl und ausstrahlende Schmerzen und Parästhesien in den Beinen an. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle um einen Rückenmarkstumor. Im weiteren Verlaufe trat nach der anfänglichen Parese, die besonders rechts stärker war als links, eine vollständig schlaffe Lähmung beider Beine bei erhaltenen, später sogar gesteigerten Reflexen auf. Neben Blasen-Mastdarmstörungen, besonders in den distalen Partien des rechten Beines erst spät nachweisbare Sensibilitätsdefekte, schliesslich komplette Sensibilitätsaufhebung. Die klinische Diagnose wurde auf multiple Tumoren der Rückenmarkshäute oder eine kombinierte Strangerkrankung gestellt. Die Sektion jedoch ergab einen extramedullären Tumor in der Höhe der 6.—7. Dorsalwurzel.

In seiner Abhandlung über die Tumoren der Wirbelsäule kommt Bérard (4) zu folgenden Schlüssen:

Die chirurgische Behandlung der Tumoren der Wirbelsäule hat bis jetzt im allgemeinen sehr verschiedene therapeutische Erfolge mit einer operativen Mortalität von 40—50 % ergeben. Jedoch geben die guten Erfolge der frühzeitigen Operationen, besonders bei meningealen Tumoren der Dorsalgegend, sowie der Misserfolg aller inneren Behandlungen, und der fatale Verlauf dieser Neubildungen, folgende Indikationen:

1. Jeder Kranke, welcher an einer Krankheit leidet, die das Bild eines Tumors der Wirbelsäule bietet, muss so schnell wie möglich der Untersuchung eines Internisten und eines Chirurgen unterworfen werden.

2. Jegliche Diagnose eines Tumors der Wirbelsäule, solange er primitiv, vereinsamt, ohne winkelige Deformation der Wirbelsäule und ohne schlaffe Lähmung mit einer ungefähr gemachten Lokalisation erscheint, bedingt eine sofortige Operation, auch vor allen Dingen, wenn die nervösen Störungen noch im radikulären Stadium sind. Es ist besser, eine breite explorative Laminektomie auszuführen, welche vier bis fünf Wirbel interessiert, als die Segmentations- und Konduktionszeichen abzuwarten, welche durch Kompression des Rückenmarks erscheinen, denn solche Zeichen sind schon der Ausdruck von Schädigungen, die nicht immer mehr zurückgehen können.

Die Operation soll in einem Male, durch Einscheidung der Dura gemacht werden, insofern der Tumor nicht direkt unter der Lamina gefunden wird.

3. Die Tumoren, welche von ernsten Deformationen der Wirbelsäule begleitet werden, diejenigen, welche solide Verlängerungen nach aussen zeigen, endlich jene, welche von Anfang an sich mit rasch fortschreitenden medullären Anzeichen entwickeln, sind von weitaus schlechterer operativer Prognose; sie bedeuten für den Chirurgen nur minimale und seltene Erfolge.

Man soll Tumoren mit von Anfang an medullärem Verlauf nur operieren, wenn sie sich mit sehr genauen Lokalisationszeichen anzeigen. Nur allzu oft wirkt in solchen Fällen die Operation palliativ; sie beschränke sich auf die zeitweilige Befreiung des Rückenmarks oder auf die Resektion der Wurzeln. Handelt es sich um eine schlaffe Lähmung mit Vernichtung der Reflexe, so operiere man lieber nicht.

4. Schwankt die Diagnose zwischen einem Tumor der Wirbelsäule oder der Spondylitis tuberculosa, so muss der Kranke den gewöhnlichen Untersuchungen (Tuberkulin, Ophthalmo-Seroreaktion) und vor allen Dingen der Immobilisations- und Extensionsbehandlung, welche neunmal auf zehn die spondylitischen Symptome zurückdrängt, unterworfen werden.



Zweifelt man zwischen einem Tumor, Läsionen von Meningitis oder von begrenzter Syringomyelitis, so ist die explorative Laminektomie angebracht: in der Tat sind gewisse Arten von Meningealcysten durch die Operation sehr gebessert oder geheilt worden; handelt es sich um eine Myelitis oder eine Syringomyelitis, so hat man nichts weiter zu verlieren; für einen Tumor gibt es keine andere Art der Heilung.

Schloffer (37) berichtet über ein Spindelzellensarkom der Halswirbelsäule bei einem 60jährigen Patienten. Die Geschwulst, welche derselbe seit 4 Wochen bemerkt hatte, und die die Beweglichkeit des Halses einschränkte und Schmerzen bei Bewegungen verursachte, reichte zwei Querfinger unterhalb des Hinterhauptbeines bis in den Zwischenraum zwischen 5. und 6. Halbwirbeldornfortsatz. Die Erscheinungen, für welche das Röntgenbild keine sicheren Anhaltspunkte bot, wurden durch genaue Untersuchung auf Wurzelsymptome zurückgeführt, und entsprachen einer Reizung der hinteren Wurzeln im Gebiete des 4. und 5. Vertikalsegments. Die Operation, welche die Geschwulst samt der sie deckenden Muskulatur, samt den Dornfortsätzen und Wirbelbögen des 3.—6. Halswirbels entfernte, beseitigte augenblicklich die quälenden Schmerzen vollkommen. Die Beweglichkeit des Kopfes erwies sich 2½ Monate nach der Operation noch eingeschränkt, doch waren die Bewegungen nicht mehr schmerzhaft. Trotzdem konnte Patient, der mit dem Erfolge des Eingriffes sehr zufrieden war, bereits nach dieser Zeit seine Tätigkeit als Bauerntaglöhner wieder aufnehmen.

Raymond und Alquier (32) berichten über ein Sarkom der Wirbelsäule mit konsekutivem Sarkom der Niere. Der Patient bot die Erscheinungen einer Kompressionsmyelitis, welch letztere auf eine Spondylitis tuberculosa zurückgeführt worden sind. Die Diagnose war falsch gestellt worden.

Pollosson (30) teilt folgenden Fall mit: Es handelt sich um eine 25jährige Frau, die seit der letzten Geburt immer mehr von Kräften gekommen war und ein stark kachektisches Aussehen zeigte. Seit einigen Monaten hatte sich auch eine starke Stuhlverstopfung geltend gemacht, später waren Schmerzen im rechten Oberschenkel dazugekommen und zeitweilig leichte Temperatursteigerungen.

Bei der rektalen Untersuchung konnte man einen runden, harten, nicht gelappten Tumor von Grösse des Kopfes eines Fötus feststellen. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen einem vom Sakrum ausgehenden Tumor und einer kongenitalen präsakralen Geschwulst. Bei der vorgenommenen Laparotomie wurde ein präsakraler Tumor entwickelt.

Landois (24) demonstriert einen über faustgrossen kongenitalen Steisstumor eines Neugeborenen. Der Tumor füllt die ganze Gegend des Kreuzbeines aus und ist mit dieser fest verwachsen. Er zeigt sich makroskopisch als der Typus eines soliden Embryoms mit Cystenbildung, eine Auffassung, welche durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Die letztere konnte exo- und mesodermale Bestandteile, aber nicht Abkömmlinge des dritten Keimblattes nachweisen. Trotzdem meint der Vortragende, dass man doch an irgend einer Stelle noch endotermale Bestandteile wird finden können.

Hinterstoisser (21) berichtet über einen kongenitalen terratoiden Sakraltumor mit Metastasierung. Die histologische Untersuchung des Rezidivtumors und der Metastasen zeigte die Bilder eines grosszelligen alveolaren Sarkoms mit derbem, weitmaschigem Stroma. Die Geschwulst selbst war als terratoide Sakralgeschwulst, als monogerminales Terratoid mit sarkomatöser Entartung angesehen worden.

Alte Buckel sind unheilbar. Die Behandlung der Spondylitis ist sehr langwierig und sollte die horizontale Immobilisation wenigstens durch zwei Jahre hindurch Anwendung finden.



Über ein präsakrales Terratom mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie berichtet Gruhle (16) in seiner Dissertation.

Dietlen (11) konnte mit Hilfe des Röntgenbildes in zwei Fällen von Prostatakarzinom-Deformierung Osteoporose, vielfach brückenförmige Exostose der Wirbel nachweisen. Am wenigsten deutlich zeigten sich die Rarefaktionen. Die Annahme von Metastasen in der Wirbelsäule kann also durch das Röntgenbild wenn auch nicht gesichert, so doch wenigstens gestützt werden.

Borchardt und Rothmann (6) machen Mitteilung von einem diagnostizierten und operierten Fall von Rückenmarkskompression durch Echinococcusblasen und stellen folgende Schlusssätze auf:

1. Die das Rückenmark komprimierenden Echinokokkengeschwülste sind häufig.

2. Eigentliche Rückenmarksechinokokken sind bisher nicht beobachtet worden. Echinokokken der Rückenmarkshäute kommen nur ganz vereinzelt vor. Die Mehrzahl der einschlägigen Fälle betrifft primäre Echinokokken der Wirbelsäule oder endovertebrale Echinokokken mit intraduraler Lagerung der durch die Intervertebrallöcher oder die usurierten Wirbel in den Wirbelkanal eingedrungenen Blasen.

3. An der Wirbelsäule gibt es zwei Prädilektionsstellen der Echinokokken,

a) das hintere Mediastinum in der Höhe des 5.—6. Brustwirbels,

b) das Gebiet der Beckenknochen in der Höhe der lumbosakralen Wirbelsäule.

4. In den meisten Fällen kann die richtige Diagnose im Beginne der Rückenmarkskompression auf Grund der nach aussen gelegenen Echinococcusgeschwülste gestellt werden. Auch das Röntgenbild ist von Wichtigkeit.

5. Die operative Behandlung muss so frühzeitig wie möglich eingeleitet werden, sie verspricht bei dem extraduralen Sitz des Echinococcus gute Erfolge, vorausgesetzt, dass die vom Echinococcus ergriffenen Gewebe noch im ganzen entfernt werden können.

Eine Einteilung und Besprechung der verschiedenen Tumoren der Wirbelsäule bringt Armour (3).

Anschütz (1) stellt einen Säugling mit doppelt faustgrossem Tumor vor, der anscheinend vom Wirbelkanal des Kreuzbeins seinen Ausgang nimmt.
In einer zweiten Sitzung demonstriert Anschütz dasselbe Kind, bei dem er ein über mannskopfgrosses Terratom der Steissbeingegend exstirpiert hat. Die Operation ging in der Weise vor sich, dass nach Entleerung der Flüssigkeit der Tumor mit Gummibinden eingewickelt wurde, um den Blutverlust zu vermindern. Die Exstirpation vollzog sich einfach. Das Steissbein musste entfernt, der Sakralkanal geöffnet werden, das Rektum liess sich stumpf ablösen, die Heilung ging glatt von statten. Der Tumor wog 10 Pfd. und hatte das gleiche Gewicht wie das Kind.

Nonne (28) bringt einen interessanten Beitrag zur Diagnose und Therapie der Rückenmarkstumoren. Nach einem historischen Überblick über die operative Behandlung der extramedullären Rückenmarkstumoren unter Erwähnung der in der Literatur niedergelegten 118 Fälle skizziert Nonne sein eigenes, 7 Fälle betragendes Material. Von diesen 7 Fällen sind 2 geheilt, resp. in Heilung, die übrigen 5 wahrscheinlich wegen der zu spät gestellten Diagnose ad exitum gekommen. Nonne unterscheidet 2 verschiedene Typen von Tumorsymptomenkomplexen, und weist auf die Gefahr der Operation, sowie die differential-diagnostischen Schwierigkeiten hin. Er berichtet ferner über 4 Probelaminektomien bei multipler Sklerose, Syringomyelie des Halsmarks, kombinierte Systemerkrankung und multipler Sklerose im Sakralmark.



Die Differentialdiagnose zwischen intra- und extraduralem Tumor ist fast stets unmöglich, besonders da sich beide Arten in einem Fall finden können.

Mendel und Adler (26) berichten über eine 37 Jahre alte Patientin, bei welcher der 2.—3. Brustwirbeldornfortsatz beim Beklopfen und auf Druck als schmerzhaft angegeben worden sind. Gehen und Stehen war unmöglich, zeitweilig bemerkte man unwillkürliche Zuckungen der Beine. Alle Reflexe waren lebhaft, rechts stärker als links. Babinskisches Symptom beiderseits, Bauchreflexe fehlten. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Tumor des Rückenmarks in der Höhe zwischen 2. und 3. Brustwirbel, und Spondylitis tuberculosa mit Rückenmarkskompression. Die Operation, von Adler ausgeführt, ergab als Ursache der Kompressionserscheinungen eine umschriebene, meist unter starkem Druck stehende Ansammlung von Liquor cerebrospinalis im Sinne des von Krause und Oppenheim beschriebenen Krankheitsbildes der Meningitis spinalis serosa. Nach der Operation trat allmählich eine Besserung auf, so dass die Patientin bei der Vorstellung ohne Stock einige Schritte, mit Stock längere Strecken gehen konnte, Spasmen und Urinbeschwerden verloren hatte und wieder die Möglichkeit für alle aktiven Bewegungen besass.

Bei einem 27 jährigen, früher gesunden Mann traten nach heftigen Muskelanstrengungen intensiv schnürende Brustschmerzen auf, die nach acht Wochen in eine fast absolut sensible und motorische Lähmung der unteren Körperhälfte mit Beteiligung von Blase und Mastdarm, übergingen. Der 3. und 4. Brustwirbel waren druckempfindlich. Zwei Jahre nach der Erkrankung starb der Patient und die Sektion ergab, wie Friedmann (19) mitteilt, in der Höhe des 3. und 5. Brustsegmentes der Wirbelsäule ein grosses intraspinales Sarkom mit nach oben zu reichender Gliosis der Hinterstränge, nach unten einer gliomartigen Geschwulst. Im Bereiche des Sarkoms fand sich ein grosser Querspalt, ausgefüllt mit dem Reste einer älteren starken Blutung. Der Vortragende schloss daraus, dass die plötzlich eingetretenen Schmerzen und die rasch erfolgte Lähmung durch die zentrale Blutung (traumatische Hämatomyelie) hervorgerufen war und zweitens, dass die Blutung vor der Sarkomgeschwulst aufgetreten war. Erst nach der Blutung kam es zur sarkomatösen Wucherung und weiterhin zur Gliose aufwärts und abwärts von der Sarkomgeschwulst.

Präparate einer traumatischen Cyste, die intra vitam diagnostiziert worden war, und sich im Lumbosakralmark fand, demonstriert Schlesinger (36).

Über einen Fall von Tumor des Rückenmarks, welcher bei der Operation nicht gefunden wurde, weil er an der Vorderseite sass, berichtet Grisson (17).

Flatau und Zylberlast (14) machen Mitteilung von einem Fall von extramedullärem Tumor, der diagnostische Schwierigkeiten bot, aber erfolgreich operiert wurde.

Boit (5) berichtet über einen Fall von Chromatophoroma der Dura mater spinalis. Es fand sich an der Aussenseite der Dura, vom 8. Brustwirbel abwärts, eine ganz dunkle bis tintenschwarz gefärbte, derbe, über Dattelkern grosse Einlagerung, der sich zwei weitere anschlossen. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine bösartige Pigmentgeschwulst, die Boit von einer Versprengung von Chromatophoren des spinalen Gewebes, wie sie regelmässig vorkommen, in die Dura ableitet.

Princeteau (31) berichtet über eine sakrokoxigeale Fistel, welche aus einer wirklich kongenitalen Fistel hervorgegangen ist.

Francini (15) berichtet über zwei Fälle von Meningocele spinalis, die er nach dem Tode der Patienten systematisch untersucht, in Hinsicht auf das Mark, die Markhäute und das umliegende Gewebe und erläutert sie mit Hilfe anatomischer Stücke und gut gelungener Mikrophotographien.



In beiden Fällen wurde als Hauptverletzung die Dreiteilung des Markes wahrgenommen, von welch letzterem ein Ast zu dem Bruchsacke zog, die anderen Äste hingegen verlängerten sich in die Höhle hinein, um sich dann zu einem einzigen Marke zu vereinigen.

In einem Falle waren die beiden Markäste durch einen von dem unterhalb der Rachischisis (12. Rückenwirbel) sich befindenden Wirbelbogen herrührenden Wirbelzapfen getrennt.

Im andern bemerkte er neben dem zum Sacke gehenden Markast, histologisch ein gestreiftes Muskelbündelchen. In beiden, nach dem Meningocelesack führenden Zweigen bestand ein Ependymkanal.

Verf. hebt die Analogie dieser beiden Fälle hervor, denen er einen gemeinsamen Ursprung, eine primäre Veränderung im Verschluss der Lamina medullaris, zuschreibt und betont, dass die beiden beschriebenen Fälle mit anderen ähnlichen Fällen den Übergangspunkt zwischen den Formen mit offener Lamina medullaris und denen mit geschlossener Markröhre feststellen. Den im ersten Fall beobachteten Wirbelzapfen betrachtet er der Markteilung sekundär und nicht als die Ursache derselben, wie einige behaupten. Der früheren Meinung Morgagnis und Cruveilhiers nach nimmt er an, dass das frühzeitige und niedrige Verwachsen des Markes die Ursache der abnormen Verlängerung desselben sei; und dies sowohl, ob die Verwachsung sich durch einen abschweifenden Ast, oder durch eine Myelocyste, oder durch die nach aussen geöffnete Lamina medullaris hervorgerufen sei. Die Aufnahme des gestreiften Muskelbündelchens führt er auf die bisher meistens bei Spina bifida occulta wahrgenommene Verlagerung der Gewebe zurück.

Bezüglich der Sackbildung des Meningocele hält er die Theorie Recklinghausens, nämlich der Abwesenheit der Dura mater in demselben als allzu scholastisch, er nimmt hingegen an, dass das einzige Blatt, von dem die Häute ihren Ursprung ableiten, indifferenziert im Sacke bleibt.

Verf. schliesst mit einigen Bemerkungen über die Diagnose und die Behandlung der Spina bifida. R. Giani.

Zu den bisher beschriebenen 12 Fällen von Meningocele sacr. ant., zu denen noch in den letzten Jahren ein Fall von Neugebaur (Warschau) hinzugekommen war, fügt Sawicki (34) noch einen 14. Fall. Die 26 jährige, im 3. Monat gravide Patientin klagt über Bauchschmerzen und erschwerte Defäkation, die schon seit Kindheit besteht. Wöchentlich nur 1—2 mal Stuhlgang. Bei der Untersuchung wurde festgestellt, dass das ganze kleine und teilweise auch das grosse Becken durch einen grossen fluktuierenden Tumor, der das Rektum uud die Vagina unter die Symphyse herunterdrückt, ausgefüllt sind.

Von einer Operation wurde damals Abstand genommen. Geburt eines gesunden Kindes (Querlage — Wendung). Der Tumor vergrösserte sich nachher sehr wesentlich und ein Jahr nach der Geburt kam die Patientin zur Operation.

Unter dem Levator ani wird eine Dermoidcyste und eine Meningocele gefunden. Während des Abpräparierens des letzteren bricht die Wand derselben dicht an einer in den Wirbelkanal führenden Öffnung durch. Diese Öffnung befindet sich in der Mitte des 3. sakralen Wirbels. Um die Öffnung zu schliessen, wird aus dem Musc. glutaeus maior ein über 10 cm grosser Lappen gebildet, das Os sacrum unterhalb der Öffnung reseziert und der Kanal mittelst des Lappens geschlossen. Die nach der Exstirpation des Tumors entstandene Höhle wird mit Gaze ausgefüllt. Heilung.

Armour (2) meint, dass von den verschiedenen Theorien, die über die Entstehung der Spina bifida aufgestellt sind, nur die Annahme Anerkennung verdient, dass es sich um eine Entwickelungshemmung des Mesoblasts handelt.



Auf diese Weise lässt sich auch das Zusammentreffen von Spina bifida mit anderen Anomalien des Nervensystems (Hydrocephalus) und mit anderen Missbildungen (Klumpfuss, Entwickelungsfehler der Genitalien) erklären. Weitere Störungen, namentlich während des Wachstums, werden durch Verwachsungen zwischen Haut und Rückenmark herbeigeführt. Eine ausführliche Besprechung von Diagnose und Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Operation beschliessen die Arbeit.

Zur Behandlung der Spina bifida empfiehlt Paterson (29), die gewöhnliche Operation zu machen, dann aber den subduralen Raum permanent zu drainieren. Man trepaniert zu diesem Zwecke direkt über dem motorischen Rindenzentrum und inzidiert die Dura mater kreuzförmig. Die Zipfel der Dura werden zurückgeschlagen und mit dem Perikranium vernäht. Dann bindet man einige Seidenfäden zu einem Bündel zusammen und schiebt das Ende derselben mit einer Kornzange in den Seitenventrikel, das andere Ende wird in die Weichteile des Schädels versenkt. Verf. erzielte in einem so operierten Falle eine gute Drainage; der Hirndruck verschwand. Das Kind starb aber nach einiger Zeit an schon vorher bestehenden Krämpfen.

Michailowski (27) rät bei Spina bifida stets und möglichst frühzeitig zu operieren. Liegt eine Spina bifida dorsalis et lumb. beim Neugeborenen vor, so empfiehlt Michailowski die Plastik nach Dollinger-Senenko, dagegen die Methode Bobroffs bei Spina bifida sacrolumbalis, falls der Patient ein Erwachsener oder ein älteres Kind ist. Blumberg.

Über 21 Fälle von Spina bifida, bei denen chirurgische Eingriffe vorgenommen worden waren, berichtet Buccheri (8). Bei 2 Fällen war schon Meningitis vorhanden; diese sind auszuscheiden. 10 Fälle wurden in dem Kinderspital zu Palermo operiert in der Zeit von 1901—1908 und zwar nach der Methode der plastischen Deckung des Defekts. 3 Operierte, 2 Mädchen, 1 Knabe, starben an den Folgen der Operation. Im übrigen konstatierte Buccheri bei den meisten Operierten, soweit er sie kontrollieren konnte, gute Resultate.

Laffan (23) berichtet über einen Fall von Spina bifida bei einem 4 Monate alten Knaben, die nach der Methode von Morton mit einem sehr befriedigenden Resultat operiert worden war. Es handelt sich um eine Spina bifida ohne Lähmung und ohne Sphinkterenstörung bei einem im übrigen ganz gesunden Kind.

Edmund (13) teilt einen Fall von Spina bifida der Lumbalgegend bei einem Knaben mit, den er im Alter von einer Woche operiert hatte. Im Anschluss an den vorgestellten und geheilten Fall bespricht der Vortragende die Indikationen zur Operation der Spina bifida wie folgt:

In jedem Falle ist die Operation gefährlich, erstens wegen der Möglichkeit der hinzutretenden Meningitis, dann wegen der Nähe des oft nicht schlussfähigen Anus, schliesslich, wenn noch alles gut abgelaufen ist, wegen der immerhin noch möglichen Gefahr der Hydrocephalie. Sind zudem noch Lähmungen und trophische Störungen vorhanden, dann ist das Leben des Kindes ohnehin noch mehr in Frage gestellt.

Hagenbach-Burckhardt (19) demonstriert bei einem 11jährigen Knaben eine Spina bifida occulta mit mannigfachen trophischen Modilitäts- und Sensibilitätsstörungen sowie einer Luxatio coxae dextrae. Wegen hochgradiger Missbildung des rechten Fusses wurde am rechten Unterschenkel die Amputation vorgenommen. Der Patient geht gut mit einer Prothese.



XXVI.

Röntgenologie.

Referent: A. Pertz, Karlsruhe.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Abraham, 4 bald-headed children, the condition having been caused by X-rays. West Lond. med.-chir. Soc. 1908. Jan. 3.
2. Albers-Schönberg, Der transportable Apparat. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
3. — — Bestimmung der Herzgrösse mit besonderer Berücksichtigung der Orthophotographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 1.
4. — — Moment-Röntgenaufnahme. Ärztl. Ver. Hamburg. München. med. Wochenschr. 1908. 47.
5. — — Spitzentuberkulose im Röntgenbilde. Ärztl. Ver. Hamburg, 3. März 1908.
6. Alexander, Über Röntgenbilder. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgentstr. Bd. 12.
7. — Röntgenogramme. 4. R. Kongr.
8. Arcelin, Radiographie de l'oesophage. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 45.
9. — Radiographie des calculs vésicaux. Soc. des sciences méd. Lyon. Lyon méd. 1908. 37.
10. — Gouttière radiographique pour la radiographie de précision des membres. Soc. nat. méd. Lyon, 2 Déc. 1907. Lyon méd. 1907. 52.
11. Aubertin et Beaujard, Action des rayons X sur le sang et la moëlle osseuse Arch. de Méd. expér. et d'Anat. path. 1908. Mai.
12. — — Mécanisme de la leucopénie produite par les rayons X. Soc. de Biol. Paris 1908. Mars. La Presse méd. 1908. 21.
13. Aubourg, Radiographie rapide. La Presse méd. 1908. 84.
14. Baisch, Radiologische Untersuchungen des gesunden und kranken Magens. Mediz. Klinik. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 26.
15. Balzer et Raillet, Cicatrice de radiodermite abdominale. Bullet. Derm. Syph. 1908. 4.
16. Bardochzki, Ein neuer orthodiagraphischer Durchleuchtungsapparat. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 37. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
17. Barjon, Radiographie de l'estomac. Soc. méd. des hôpit. de Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 2.
18. Bauer, Mehrfachbetrieb von R.-Röhren. 4. R.-Kongr.
19. Becker, Ph. F., Einige lichttherapeutische Erfahrungen mit Demonstration von Patienten. Ärztl. Verein Frankfurt a. M., 3. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
20. Beer, Karl (Berlin), Ein Röntgeninstrumentarium in neuer, praktischer und eleganter Anordnung, besonders geeignet zur Aufstellung im Sprechzimmer. Deutsche mediz. Wochenschr. 1606. Nr. 35. Münch. med. Wochenschr. 1908. 36.
21. Benjamin und Shika, Antikörperbildung nach Schädigung des hämopoet. Systems nach Röntgen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 10.
22. Bennett, X-Rays in the Diagnosis of Appendicitis. Lancet 1908. 4421.
23. Berdez, Les indications de la radiothérapie. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 1.
24. Berenstorf, Darstellung experimenteller Luftembolie im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1908. 23.
25. Biesalski, Neueinrichtung des Röntgenhauses (von Urban in Berlin. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. 32.
26. — Neuer automatischer Entwickelungstisch. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. 12.
27. Bircher, Knochentumoren im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.



28. Blaschko, Röntgentherapie der Hautkrankheiten. Berlin. med. Ges. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1908. 47—49.
29. Blecher, Das Os tibiale externum und seine klinische Bedeutung, zugleich ein Beitrag zu den Brüchen des Kahnbeinhöckers. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
30. Blum, Röntgenschadenersatzprozess. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. 32.
31. — Röntgentherapie der Prostatahypertrophie. Ges. phys. Med. Wien. Wiener med. Wochenschr. 1908. 30.
32. — u. Kornfeld, Zur Röntgenbehandlung der Nierentuberkulose. Ges. phys. Med. Wien. Wiener med. Wochenschr. 1908. 30.
33. Böhme, Empoisonnement par les nitrites après l'ingestion de sous-Nitrate de Bismuth. Gaz. des hôp. 1908. 49.
34. — Plötzlicher Tod an Methämoglobinämie nach Bismuteingiessung. Mit Radiographie. 7. Vers. südd. Kinderärzte. Marburg. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 6. 12.
35. Bruce. X-ray examination of the urinary tract. R. Soc. med. British med. Journ. 1908. 2502.
36. — Localisation of foreign Bodies. British med. Assoc. British med. Journ. 1908. 2489.
37. Bücher, Knochentumore im Röntgenogramm. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1908. 42.
38. Burger, Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie? Wiesbaden, Bergmann 1908. Woch.-Verz. 1908. 46.
39. — Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 4.
40. Bürgers, Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Laryngo-Rhinologie. Ber. üb. den I. intern. Laryngo-Rhinol.-Kongr. Wien 1908. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. Luftwege 1908. Bd. 56. 2.
41. Chitty, Extraction of Foreign Bodies from the Fissues. Lancet 1908. 4427.
42. Clermont-Ferrand, Action des rayons X sur les glandes génitales. Congrès de l'assoc. franç. Sect. d'élect. méd. 1908. Août. Gaz. des hôp. 1908. 94.
43. — — La radiothérapie. Congrès de l'assoc. franç. Sect. d'élect. méd. 1908. Août. Gaz. des hôp. 1908. 94.
44. Cluss, Das Röntgenverfahren in der Hand des praktischen Arztes. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
45. Coenen, Röntgenkarzinom der Hand. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. 51.
46. Cohn, Röntgenologisches: 1. Nierensteinplatten; 2. Verkalkung der Röntgengefässe etc. Fr. Ver. Chir. Berlins, 13. Jan. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 9.
47. Contremoulins, Rôle prépondérant de la géométrie dans les examens topographiques. Acad. des scienc. Paris 1908. Oct. La Presse méd. 1908. 90.
48. Danlos et Blanc, Un cas de mycosis fungoïde simulant par places la syphilis. Résorption rapide d'une grosse tumeur après une séance de radiographie. Séance 7 Déc. 1907. Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 1907. 11.
49. *Davidsohn, Die Röntgentechnik. Berlin 1908. S. Karger.
50. — (Berlin), Zur Technik der Röntgenphotographie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
51. — Die Herzdarstellung mittelst Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 37. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
52. — Ein Universalstativ für Röntgenröhren. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 26 Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
53. Dean, Die Opfer der Röntgendermatitis in England. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12.
54. Delherm, Radiothérapie dans les affections médullaires. Etat actuel de la question. Gaz. des hôp. 1908. 101.
55. Deneke, Geschlossener Pneumothorax röntgenologisch beobachtet. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.
56. *Dessauer, Heilende Strahlen. Würzburg, Curt Kabitzsch 1908.
57. — Die Röntgen-Röhre. R.-Kalender 1908.
58. — Mittel zur Unterdrückung der Schliessungsinduktion. R.-Kalender 1908.
59. — Das Trochoskop als Orthodiagraph. Arch. f. phys. Med. Bd. 3. H. 1.
60. — Definition des Röntgenverfahrens als physik. Untersuchungsmethode. Arch. phys. Med. Bd. 3. H. 1. Zeitschr. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. 1—3.
61. — Stereoskopische Blendenaufnahmen. Allg. med. Zentralztg. 1908. 9.
62. — Neue Anwendung der Röntgenstrahlen. Verh. d. deutsch. phys. Ges. Bd. 9. Nr. 3. Arch. f. Orthop. Bd. 6. H. 2 u. 3.
63. — u. Krüger, Nachbehandlung operativer Karzinome mit homogener Bestrahlung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 11. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.



64. Dessauer u. Wiesner, Leitfaden des Röntgenverfahrens. 3. Aufl. Leipzig, Otto Nenmich. 1908.
65. Destot, Examen radioskopique de la statique du gros intestin. Soc. de chir. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. 44.
66. — La radioscopie dans l'ulcère de l'estomac. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 38.
67. — Diagnostic radioscopique d'affections gastro-intestinales. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 48.
68. Dietlen, Orthodiagraphische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
69. Drüner, Über die Methode der Vereinigung grosser stereoskopischer Röntgenogramme. Gedenkschr. f. R. v. Leuthold. Bd. 1. 1906.
70. — Über die Stereoskopie und die stereoskopische Messung in der Röntgen-Technik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1906. p. 309.
71. Dubreuilh, Traitement et préliminaire des épithéliomes de la peace par les rayons X. Journ. de Méd. de Bord. 1 Mars 1908. Nr. 9.
72. Dupeyrac, Action de la radiothérapie des les sarcomes et les ostéosarcomes. Soc. chir. Marseille, 7 Nov. 1907. Revue de chir. 1908. 1.
73. Ebermayer, Über Verletzungen der Handwurzelknochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
74. Eckstein, Diskussion über Ecksteins Demonstration, Röntgenbehandlung bei Asthma bronch. Ver. deutscher Ärzte Prag, 20. Dez. 1907. Prager med. Wochenschr. 1908. 7.
75. Evler, Heilende Wirkung der Röntgenstrahlen bei abgegrenzten Eiterungen. 4. R.-Kongress.
76. — Über die heilende Wirkung der Röntgenstrahlen bei abgegrenzten Eiterungen. Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 35. p. 136. 1906.
77. Ewald, Differentialdiagnostische Aufklärung durch ein Röntgenbild. (Carcin. Stenos. oesoph. mit Dilat. oberh. d. Stenose.) Berl. med. Ges. 5. Febr. 1908. Allgem. med. Zentralztg. 1908. 9.
78. — Fusswurzeltuberkulose und ihre Diagnose mittelst Röntgenstrahlen. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. 1. Z. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. 1—3.
79. Faulhaber, Die Röntgenuntersuchung des Magens. Archiv f. physiolog. Med. Bd. 3.
80. Fenwick, An operative demonstrations of the occasional diagnostic accuracy of the X-ray in urinary stone. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
81. Forssell, Einige Vorrichtungen zur Röntgenographierung mit Kompression und Orthodiagraphierung in unmittelbarem Anschluss an die Durchleuchtung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
82. Forsell, Schaukasten für Röntgenogramme. 4. R.-Kongr.
83. Försterling, Ein neues Universalblendenstativ mit Schutzkasten. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
84. Fraenkel, Der Wert kurzzeitiger Röntgen-Aufnahmen für die Chirurgie. 4. R.-Kongress.
85. — Über Wirbelgeschwülste im Röntgenogramm. 4. R.-Kongr.
86. Franze, Theoretische Grundlagen und Methodik der Orthodiagraphie. R.-Kalender 1908.
87. — Einige neuere röntgenologische Hilfsapparate. R.-Kalender 1908.
88. Freund, Geschichtlicher Rückblick über die Entwickelung der Röntgenstrahlenbehandlung. Jahrbuch üb. Leistungen u. Forsch. a. d. Geb. d. phys. Med. 1908.
89. — Röntgeno-therapeutische tuberkulöse Osteoarthritiden. Wiener med. Wochenschr. 1908. 43, 44, 45.
90. Friedel, Beiträge zur Erforschung des Verdauungstraktus durch Röntgenstrahlen. Arch. f. phys. Med. Bd. 3.
91. Fürstenau, Lufthahn für Röntgen-Röhren. 4. R.-Kongr.
92. Gamig, Osteomalakie beim Mann und Röntgendiagnose. Diss. Leipzig 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 6.
93. Garel, Radiographie de l'oesophage. Soc. des scienc. méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 44.
94. Gillet, Photographisch-technisches für den Feldröntgenologen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
95. — Die Orthoröntgenographie Gemeingut der Lazarette. Deutsche Militärärztl. Zeitschrift 1908. 7.
96. — Ein Orthoröntgenograph einfacher Konstruktion. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. p. 108. 1906.
97. — Die Röntgenstereoskopie mit unbewaffnetem Auge und ihre Anwendung für die stereoskopische Messung in der Röntgentechnik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. p. 108. 1806.



98. Gillet, Über Fehlerquellen bei der Orthodiagraphie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. p. 379. 1906.
99. — Über die Verschiedenheit der Resultate der Orthodiagraphie und der Perkussion der Herzens. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. p. 378. 1906.
100. Gilmer, Chirurgische Schnellaufnahmen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
101. Giuliani et Arcelin, Calculs de la vessie et radiographie. Lyon médicale 1908. Nr. 25.
102. Goldammmer, Beitrag zur Frage der Beckenflecke. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
103. Gotthell, Radio-Dermatitis. Man. Derm. Soc. Journ. of Cutaneous Diseases. July 1908.
104. Gottschalk, Plastische Röntgenogramme. 4. R.-Kongr.
105. Granier, Die inkonstanten Skelettstücke (Sesambeine, überzählige Hand- und Fusswurzelknochen, selbständige Epiphysen) der menschlichen Gliedmassen und ihre oft irrtümliche Beurteilung im Röntgenbilde. Kamerad. Zusammenk. San.-Off. III. A.-Corps, 4. Apr. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 9.
106. *Grashey, Atlas chirurg.-pathol. Röntgenbilder. Lehmanns med. Atlanten. Bd. 6. München, Lehmann. Wöch. Verz. 1908. 14.
107. — Schnell- und Fernaufnahmen. 4. R.-Kongr.
108. — Über die forense Bedeutung der Röntgenstrahlen. R.-Kalender 1908.
109. Graessner, Die Lokalisierung der Fremdkörper. 4. R.-Kongr.
110. — Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule insbesonders ihr Wert bei der Beurteilung von Wirbelsäulenverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 3 u. 4.
111. — Nachweis von Wirbelfrakturen im Röntgenbilde. Verhandl. d. deutsch. Röntg.-Ges. p. 49. 1906.
112. Grisson, Fehler im Massverfahren. 4. R.-Kongr.
113. — Anfertigung kurzzeitiger Röntgenogramme. 4. R.-Kongr.
114. — Vermeidung der Hochspannungsleitungen im Röntgen-Laboratorium. 4. R.-Kongr.
115. Groedel, Moment- und Teleröntgenographie. 4. R.-Kongr.
116. Groedel III, Ein Röntgeninstrumentarium zum Betrieb der Röntgenröhren mit pulsierendem Gleichstrom. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48—49. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
117. — Orthoröntgenographie. München, Lehmann, 1908. Wöch. Verz. 1908. 26.
118. — Moment- und Teleröntgenographie. Ärztl. Ver. München, 1. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
119. — Über einige Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen. Ärztl. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1908. 23.
120. — Röntgenologischer Nachweis der Rippenknorpelverknöcherung. Münchener med. Wochenschr. 1908. 14.
121. — Die Zulässigkeit der Verabreichung grosser Wismutdosen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 17.
122. — und Greg. Horn, Röntgenaufnahme mit den bisher gebräuchlichen Apparaten. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
123. Grummach, Die Behandlung des Magenkarzinoms mit Röntgenstrahlen. 4. R.-Kongress.
124. Guttmann, Über die Bestimmung der wahren Herzgrösse mittelst Röntgenstrahlen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 58. 5 u. 6.
125. Hacherlin, Zur Technik der Nadelextraktion. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 32.
126. Haggenmüller und Winkler, Unterbrecher „Hesychos". 4. R.-Kongr.
127. Haglund, Senkungsabszesse auf dem Röntgenbilde. Zentralbl. f. chir.-mech. Orthop. April 1907. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
128. Hall-Edwards, X-Ray Dermatitis. Brit. med. Assoc. British med. Journ. 1908. 2489.
129. *Haenisch, Diagnose der Nebenhöhleneiterungen nach dem Röntgenbilde. Med. Ges. Kiel 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 52.
130. — Röntgendiagnostik des uropoetischen Systems. Hamburg, Lukas Gräfe & Sillem, 1908.
131. — Fortschritte in der Röntgenologie. Therap. Monatsh. 1908. 6.
132. — Nierenaufnahmen. 4. R.-Kongr.
133. — Zur Trochoskoptechnik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12.
134. — Über den heutigen Stand der Röntgentherapie. R.-Kalender 1908.
135. Harrass, Neuer Härtemesser. 4. R.-Kongr.
136. Hartung, The X-ray in military surgery. Journ. assoc. mil. surg. U. S. A. 1906. Aug. p. 181.
137. Harris, Pelvic „Blotches" and the Roentgen rays. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
138. Hedinger, Chronische Röntgen-Dermatitis. Ärztl. Zentr.-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.



139. Herz, Einfacher Behelf zur Orientierung im Orthodiagramm. Wien. med. Wochenschrift 1908. 21.
140. Hertz, The passage of food through the human alimentary canal. Brit. med. Journ. 1908. 18. and 25. Jan.
141. Hessmann, Optimale Betriebsverhältnisse als Grundlage für die Dosierung der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 9.
142. — Zur Dosierung der Röntgenstrahlenmesser in der Praxis. 4. R.-Kongr.
143. Hirsch, Über den radiographischen Nachweis von Fremdkörpern in der Harnblase. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1908. 8. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
144. Holland, Bismuth in the diagnosis of conditions of the Oesophagus an Stomach. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2489.
145. Holzknecht, Homogen- und Zentralbestrahlung. 4. R.-Kongr.
146. — Die Röntgentherapie. R.-Kalender 1908.
147. — Radioskopische Untersuchung der Cökalgegend. Ges. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 5.
148. — und Grünfeld, Zur Technik der Nadelextraktion. Münchener med. Wochenschr. 1908. 35.
149. — und Jonas, Die radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikulären Tumoren uud ihre spezielle Verwertung zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms (IV). Wien, M. Perles, 1908.
150. — und Kienböck, Radiologische Diagnostik der Nephrolithiasis. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. 28.
151. Horn, Momentröntgenographie. 4. R.-Kongr.
152. v. Jaksch, Röntgenleukämie. Deutsch. Ärzt. Böhm. 11. März 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 13.
153. Jentzsch, Kompressen aus radioaktiven Stoffen. Arch. f. phys. Med. III.
154. Jerie, Modifikation in der Aufnahmetechnik bei der Skiagraphie der Blasensteine. Fortschr. Geb. Röntgenstr. XII. 1. Zentralbl. Chir. 1908. 25.
155. Imhofer, Röntgenstrahlen im Dienste der Rhino-Laryngologie. Verhandl. d. I. intern. Rhino-Laryngeologen-Kongr. Wien. 21.—25. April 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 24.
156. Immelmann, Neuer Röntgenstrahlenmesser. 4. R. Kongr.
157. — Neue Röntgenstrahlenblende. Berl. med. Ges. 22. Jan. 1908. Allg. Med. Zentralzeit. 1908. 7.
158. — Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthma mit Röntgenstrahlen. Allg. Med. Zentralzeit. 1908. 7.
159. Jollasse, Wert des Röntgenverfahrens bei der Diagnose der Lageanomalien des Darmes und der Behandlung der chronischen Obstipation. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. 23.
160. Jonas, Radiologischer Nachweis der Magenschrumpfung. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 13. 6. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
161. Iselin, Die Wenzel-Grubersche fibulare Epiphyse der Tuberosit. metatars. V im Röntgenbild. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
162. Israel, Übersicht über die Radiotherapie. Berl. med. Ges. 1908. Allg. Med. Zentralzeit. 1908. 49.
163. Kaehler, Totaler und partieller Tibiadefekt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
164. Kästle, Rieder und Rosenthal, Herstellung von Moment-Röntgenaufnahmen (Zusammenstellung von Arbeiten). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
165. Kaestle, C., Über Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
166. — Thorerde, Thorium oxydatum anhydricum in der Röntgenologie des menschlichen Magendarmkanals, ein Ergänzungsmittel und teilweiser Ersatz der Wismutpräparate. Münch. med. Wochenschr. 1908. 51.
167. Kienböck, Radiogrammskizzen zu Fällen von Ösophaguserkrankungen. Ges. Ärzt. Wien. 31. Jan. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 6.
168. — Über Hautreaktion nach röntgenologischen Untersuchungen. Archiv f. phys. Med. III.
169. — u. Gocht, Radiotherapie. Naturf.-Vers. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
170. — — Röntgenologie. Naturf.-Vers. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
171. Killian, Rückschlüsse aus dem Röntgenbild auf den Zustand der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Internat. Lar. Rh.-Kongr. Wien. Z. f. Ohrenheilk. 56. 2.
172. Klieneberger, C., Einfache Hilfsapparate für röntgenologische Tischaufnahmen und Tischdurchleuchtungen. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 34. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
173. Klingenfuss, Präzisierung des Begriffes „Momentaufnahmen“ in der Röntgenstrahlentechnik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XII. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1908. 42.



174. Klingelfuss, Messverfahren zur Dosierung der Röntgenstrahlen. 4. R.-Kongr.
175. — Ablesung der Härte einer Röntgenstrahlenröhre. 4. R.-Kongr.
176. — u. Holzknecht, 2 Originalien zur Röntgenologie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
177. Klopfer, Ein Fall von operativ geheilter Kalkaneodynie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
178. Klotz, Röntgenstrahlendiagnose der Barlowschen Krankheit. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 7. 1.
179. Koch, Intensitätsaufnahmen. 4. R.-Kongr.
180. Köhler, Momentaufnahmen mit einfachem Röntgeninstrumentarium. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.
181. — Teleröntgenographie des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
182. — Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
183. Krause, Zur Kasuistik der Röntgendermatitis. Naturwissenschaftl.-med. Ges. Jena. 4. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
184. Kreibich, Ulcus rodens, unter Röntgen- u. Radiumbehandlung in Heilung begriffen. Ges. d. Ärzt. Böhmen. Prag. med. Wochenschr. 1908. 47.
185. Kretschmer, Über die Röntgentherapie der Sarkome. Diss. Berlin 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
186. Kretz, Leukämie u. Röntgen v. Jaksch. Bemerkungen dazu. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
187. Kromayer, Die Heilung der Hyperidrosis und der Seborrhoea oleosa durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
188. Krusius, 2 Fälle perforierender Verletzungen des Auges durch eingedrungene Fremdkörper. Gelungene Lokalisation mittelst Röntgenverfahrens. Ärztl. Ver. Marburg. 22. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
189. v. Krzysztalowicz, Pathologie und Therapie des R.-Ulcus. R.-Kalender 1908.
190. Kuhne u. Plagemann, Die Röntgenstrahlenuntersuchung des Proc. mast. bei Otitis media. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
191. Kümmell, Röntgendiagnose der Darmtumoren. Ärztl. Ver. Hamburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
192. — Röntgendiagnose von Ringkarzinomen. Ärztl. Ver. Hamburg. 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
193. Kuttner, Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908.
194. Kyritz, Das Röntgenverfahren und die Entwickelung für die Diagnose der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose. Diss. Marburg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
195. Labannièrre, Cas d'épithélioma de la région mastoïdienne; guérison par la radiothérapie. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngologie. 1908. Mai. La Presse médicale. 1908. 44.
196. Lang, Über den Nachweis einer Verengerung des Cökums im stereoskopischen Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
197. Lawrence, X Ray Baths and Dermometropathism. Journ. of Cutaneous Diseases. June 1908.
198. Leidler u. A. Schüller, Über die Verwendbarkeit der röntgenologischen Untersuchungsmethode für die Otologie. Österr. otolog. Ges. 1908. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 8.
199. Leonard, Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis by means of the Roentgenrays. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2489.
200. Lepper, Ein neuer Radiograph. Med.-techn. Rundsch. 2. Jahrg. H. 12.
201. Lessing, Zur radiol. Magendiagnostik. Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätswes. H. 35. p. 343.
202. Leven et Barret (Séance), Le diagnostic radioscopique du cancer de l'estomac. Bull. et mém. de Soc. anat. 1908. 1.
203. Levy-Dorn, Schnellaufnahmen mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
204. — Erfahrungen über Röntgentherapie und Diagnose. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 42.
205. — u. Loose, Versuche mit dem Grissonator. 4. R.-Kongr.
206. Lindenborn, Über Röntgentumoren. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns. Bd. 59. H. 11. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44.
207. Loison, De l'emploi des rayons de Röntgen en chir. de guerre. Bull. off. Un. féd. méd. réserv. 1906. 2 u. 3.
208. Löwen, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten röntgenis. Tiere gegen bakterielle Infektionen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 19. 1.



209. Ludloff, Die Röntgendiagnostik der Kreuzbeinverletzungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. X. H. 5. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. 2.
210. Machol, Fortschritte der Röntgentechnik und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Z. m. Elektr. Röntgenkde. 1908. 1. Z. orthop. Chir. 1908. XXI. 1—3.
211. Mahr, Universalstativ. 4. R.-Kongr.
212. Marschalko, Beitrag zur Histologie der durch Röntgenstrahlen verursachten Veränderungen bei malignen Tumoren der Haut. Arch. Derm. Syph. Bd. 84 u. 85. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.
213. Martini, Über die durch die Röntgenbehandlung hervorgerufenen histologischen Veränderungen maligner Geschwülste. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
214. Matsuoka. Beitrag zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose bei Malum Pottii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 5 u. 6.
215. Menard, Développement des clichés en radiographie. Acad. d. scienc. Paris 1908. Juillet. La Presse méd. 1908. 57.
216. Meyer, Vergiftung durch Bismuthum subnitricum und sein Ersatz durch Bismuthum carbonicum. Therapeut. Monatsh. 1908. 8.
217. Morgan, On plastic Röntgenography. Liverp. med. Inst. Dec. 12. 1907. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
218. Moritz, Orthodiagraphie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
219. Morton, Diagnosis of Diseases of the Stomach by X Rays. Lancet 1908. 4430.
220. — Value of Tele-Radiography in Diagnosis. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2489.
221. Muskat, Über Wanderung von Fremdkörpern. Med. Klin. 1908. Nr. 36.
222. — Wanderung von Fremdkörpern. 4. R.-Kongr.
223. Nagelschmidt, Über Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
224. — Kritisches zur Röntgendosierung. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. XII. H. 5 u. 6. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
225. — Therapeutische Verwendung von Radiumemanationen. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
226. Nippold, Über Subluxationsfrakturen des Os naviculare pedis. Archiv f. physiol. Med. III.
227. Nogier, Diaphragme universel à combinaisons multiples pour la radiographie et la radioscopie. Soc. méd. des hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 50.
228. — Pneumo-compresseur pour radiographie de précision. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 25.
229. — Erreurs on radiographie. Congr. de l'assoc. franç. Sect. d'électr. méd. Clermont-Ferrand 1908. Août. Gazz. d. hôp. 1908. 94.
230. Orton, Fallarics in the X-Ray diagnosis of Renal and Ureteral Calculi. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1908. 2489.
231. Oudin et Zimmern, Dangers des rayons X. Comment s'en préserver? La Presse méd. 1908. 32.
232. *Parzer-Mühlbacher, Röntgenphotographie. Berlin 1908, Gustav Schmid.
233. Peyser, Röntgenuntersuchungen der Nasennebenhöhlen. Berl. lar. Ges. Z. Ohrenheilk. 56. 3.
234. Pfaehler, Papillomatous growth from the finger of a röntgenologist, caused by frequent use of the X-rays. Phil. derm. Soc. Journ. cutan. dis. 1908. Aug.
235. Pflugradt, Neuer Wandarm für Röntgenröhren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
236. Pförringer, Zur Kasuistik der angeborenen Verbildungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
237. — Zur Röntgendiagnostik der Magenerkrankungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
238. Picqué, Concretion du petit bassin simulant un calcul de l'uretère. Radiographie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 7.
239. Preiser, Über die praktische Bedeutung einer anatomischen und habituell-funktionellen Gelenkflächeninkongruenz. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
240. — Zur Pathologie der grossen Zehe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
241. — Über Knochenveränderungen bei Lues congenita tarda. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
242. Proust et Infroit (Séance), Granulations vésicales simulant à la radiographie des calculs de l'uretère. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.
243. — — Topographie radiographique des organes pelvins. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.
244. Putti, Beitrag zum angeborenen Hochstand des Schulterblattes. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.



245. Regaud et Dubreuil, Action des rayons de Röntgen sur le testicule du lapin. Soc. Biol. 21 Déc. 1907. La Presse méd. 1907. 104.
246. — — Action des rayon de Röntgen sur le testicule des animaux imputères. Soc. méd. d. hôp. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 47.
247. Reichmann, Eine seltene und schwere Verletzung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
248. Revenstorf, Darstellung experimenteller Luftembolie im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
249. Rieder u. Kästle, Neue Ausblicke auf die weitere Entwickelung der Röntgendiagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
250. Riedinger, Hackenfuss nach Spitzfuss. Arch. f. phys. Med. III.
251. — Haltungsanomalie und Dérangement im Hüftgelenke. Arch. f. phys. Med. III.
252. Robinsohn, Positiver Röntgenbefund am Schädel bei Epilepsie. Diskussion. Ärztl. Wien. 6. März 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11, 12.
253. Rochard, Des erreurs de la radiographie dans le diagnostic des calculs de l'uretère. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908, 6.
254. Rochet, Erreurs d'interprétation dans la radiographie rénale. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 37.
255. Rodler, Über einen Fall des chronischen Gelenkrheumatismus mit deformierender Arthritis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
256. Rosenbaum, Harnsäureausscheidung bei einem mit Röntgenstrahlen behandelten Leukämiker. Diss. Leipzig 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
257. Rosenthal, Über scharfe Röntgenogramme. 4. int. Kongr. f. Elektrol. u. Radiol. 1908.
258. Ruhmer, Schliessungsfeier R.-Betrieb. 4. R.-Kongr.
259. Rumpel, Über Geschwülste und entzündliche Erkrankungen der Knochen im Röntgenbilde. Hamburg, Graefe & Sillem. 1908.
260. Saenger, Röntgendiagnose der Hypophysistumoren. Ärztl. Ver. Hamburg. 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
261. Sanitas, Electr. Com. 61 New-Cavendish-Street, W., A new mercury interrupter for X-rays. Lancet 1908. Jan. 25.
262. Schellenberg, Die normalen und pathologischen Lungenzeichnungen des erwachsenen Menschen im Röntgenbilde bei sagittaler Durchstrahlung. Z. Tuberkul. XI. 6. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
263. Schenck, Über die Darstellung von Dickdarmstenose durch das Röntgenverfahren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
264. Schindler, Die Gaiffe-Wallersche Milliampèremethode als Mass der Bestrahlungsenergie und die Kromayersche Normalröntgendosis von 6 Milliampèrezentimeter. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19.
265. Schmidt, Bestimmung der Strahlendosen, welche bei den einzelnen zur Röntgenbehandlung geeigneten Erkrankungen erforderlich sind. Therap. Monatsh. 1908. 9.
267. — Kasuistischer Beitrag zur Röntgenbehandlung des Kankroids und des Karzinoms. 4. R.-Kongr.
267. Schmieden, Magenerkrankungen im Röntgenbilde. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
268. Schneider, Neuer Apparat für Prostatabestrahlung. 4. R.-Kongr.
269. Schubert u. Hartung, Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Ges. f. Heilk. Dresden. 14. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
270. Schüller, Röntgenuntersuchung bei Krankheiten des Schädels und Gehirnes. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
271. Schürmayer, Chemische Vorgänge beim Verderben der Emulsionen der Röntgenplatte und die hierdurch bedingten Entwickelungsfehler. Z. Elektr. u. R.-Kunde. 1908. 10. Z. orthop. Chir. 1908. XXII. 4.
272. Schwartz, Die Sonderstellung der Pars horizontalis superior des Duodenums in röntgenologischer und anatomischer Beziehung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26.
273. Schwarz, Röntgentherapie der Basedowschen Krankheit. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 38.
274. Selka, Über Brachydaktylie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
275. Settegast, Exostosis bursata. 4. R.-Kongr.
276. — Die charakteristischen Formen der Arthrit. deform. im Röntgenogramm. Deutsche Röntgenges. Bd. III. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 9. H. 3—4.
277. Simmonds, Nachweis von Verkalkungen am Herzen durch das Röntgenverfahren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XII. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1908. 51.
278. *Sommer, Röntgen-Kalender. Leipzig, Nemnich, 1908.
279. *— Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Leipzig, Otto Nemnich, 1908.



280. Sommer, 13 Jahre Röntgenologie. Rückblick und Ausblick. Röntgen-Kalender 1908.
281. — Über Blenden und Schutzvorrichtungen im Röntgenverfahren. Köntgen-Kalender 1908.
282. — Über die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Zahnheilkunde. Röntgen-Kalender 1908.
283. — Röntgenphotographische Winke. Röntgen-Kalender 1908.
284. — Über Homogenbestrahlung. Röntgen-Kalender 1908.
285. — Winke für Anschaffung einer Röntgeneinrichtung. Röntgen-Kalender 1908.
286. — Über die Therapie mittelst Röntgenstrahlen. Jahrb. üb. d. Fortschr. a. d. Geb. d. phys. Med. 1908.
286. — Radium, Radioaktivität und Radiumtherapie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.
288. — Röntgentherapie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 14.
289. Spiegler, Leukämie. Röntgentherapie. Herpes zoster. Gangränöser Zerfall der Zosterherde. Ges. Ärzt. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
290. Stamm, Erworbener partieller Radiusdefekt bei einem hereditär luetischen Säuglinge. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
291. Stein, Über plastische Röntgenogramme. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
292. — u. Preiser, Ein Röntgen-Frühsymptom d. Pes plano-valg. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XI. 6. Z. orthop. Chir. 1908. XXI. 1—3.
293. Strauss, Offener photographischer Dosimeter für die Röntgentherapie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
294. Taylor, Fallacies in skiagrams. Roy. Soc. med. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
295. Vaillant, Diagnostic de la mort réelle par la radiographie. Acad. Scienc. 16 Déc. 1907. La Presse méd. 1908. 1.
296. Volk, Röntgenschäden und deren Behandlung. Arch. Derm. Syph. 87. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
297. Wassermann, Bedeutung des Röntgenverfahrens auf dem Gebiete der Rhinologie und Laryngologie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XII. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. 51.
298. Wetterer, Einiges über Dosimeter. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. III. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1908. 32.
299. — Einiges über Dosimeter. Arch. f. phys. Med. III.
300. — Einiges über Dosimeter. R.-Kalender 1908.
301. *— Handbuch der Röntgentherapie. Leipzig, Nemnich, 1908. Wöch. Bücherverz. 1908. 45.
302. Wichmann, Dauerheilung des Lupus vulgaris durch Röntgenstrahlen. 4. R.-Kongr.
303. Wiesel, Diagnose einer Periostablösung am Metatarsus III dextr. durch Röntgenographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII.
304. Wiesner, Schematische Darstellung der einzelnen Extremitätengelenke. R.-Kalender 1908.
305. — Radiologische Untersuchung des Kolons. Münch. med. Wochenschr. 1908. 9.
306. Wilms, Behandlung von Hautkankroiden mit Röntgen. Ärztl. Zentralver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.
307. Wöhler, Experimentelle Beiträge zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf menschliches Blut. Diss. Jena. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
308. Wratten and Wainwrigt, A New X-ray Plate. Brit. med. Journ. 1908. 2480.
309. Wybemo, L'orthodiagraphie du coeur. Soc. clin. d. hôp. d. Bruxelles. 1908. Mai. La Presse méd. 1908. 42.
310. Ziesché, Zur Lehre von den Knochenatrophien und ihrer Röntgendiagnose etc. Zeitschr. med. Elektrol. u. R.-Kunde. 1907. IX. 9. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.

An Lehrbüchern ist in diesem Jahre erschienen „Die Röntgentechnik“ von Davidsohn (49). Wie der Verf. im Vorwort schreibt, soll das Buch dem praktischen Arzte dienen, der sich rasch über die Röntgentechnik informieren will. Es soll also nicht direkt für eingehendes Studium der Röntgentechnik dienen. Dementsprechend sind auch eingehende physikalische Erörterungen vermieden. Auch die beigegebenen Tafeln sind einfach und leicht verständlich. Das Buch dürfte jedoch nicht genügend eingehend sein, um nach seiner Kenntnis eine schwer verständliche Röntgenplatte analysieren zu können, doch das soll der praktische Arzt auch ruhig dem Spezialisten überlassen. Ähnliche Zwecke verfolgt das in 2. Auflage erschienene Werk von Parzer-Mühlbacher (232), die „Röntgen-Photographie“. Auch in dieser



2. Auflage redet der Verf. wieder stark der Influenzmaschine als Stromquelle das Wort. Allerdings schlägt er die Benutzung derselben nur für den Röntgen-„Amateur“ vor. Ref. vermag sich jedoch nicht mit diesem Vorschlag zu befreunden, denn zu wirklich brauchbaren Aufnahmen gehört ein zuverlässiges Instrumentarium und darin übertreffen wohl unbestreitbar sämtliche anderen Stromquellen die Influenzmaschine. Es handelt sich sonst nur um ein physikalisches Experiment, eine unterhaltende Spielerei, aber nicht um ernste wissenschaftlich oder praktisch brauchbare Arbeit.

Der verbreitete „Leitfaden des Röntgen-Verfahrens“ von Dessauer-Wiesner (64) erlebte die dritte Auflage und bringt, wie ja auch schon früher, in streng wissenschaftlicher Weise die gesamte physikalische, technische und medizinische Grundlage des Verfahrens. Er vertritt natürlich auch in dieser Auflage die etwas einseitigen, durchaus nicht allgemein anerkannten Standpunkte seines Verf. Dessauer. Letzterer hat auch noch einen 2. Band seiner verstreuten Aufsätze unter dem Titel „Heilende Strahlen“ (56) erscheinen lassen. Es sind hierin ausser mehreren allgemeinen Aufsätzen auch einige unser Gebiet berührende, wie Ziele der Röntgen-Technik, die Gefahren der Röntgen-Bestrahlung, der Schutz gegen dieselben, über das Instrumentarium und mehrere über heilendes Licht und verwandte Gebiete. Da alle diese Arbeiten schon älteren Datums sind, dürfen sie hier übergangen werden. Nur so viel möchte Ref. hinzufügen, dass sie sämtlich sehr flüssig interessant und teilweise sehr temperamentvoll, wenn wohl auch nicht überall frei von Einseitigkeit sind.

Als gänzlich neu erschien zum ersten Male ein „Röntgen-Kalender“ von Prof. Sommer (278) herausgegeben. Im grossen und ganzen gehört er, wie schon die Mitarbeiter zeigen, der Aschaffenburger Schule an. Nach einem Rückblick auf die Entwickelung des Röntgen-Verfahrens vom Herausgeber folgt ein technisch-diagnostischer Teil, in dem in einzelnen Aufsätzen einzelne wichtige Kapitel besprochen werden. So schreibt Dessauer über die Röntgen-Röhre und die Unterdrückung der Schliessungsinduktion, Franze über Orthodiagraphie und Hilfsapparate, Sommer über Blenden und Schutzvorrichtungen, über die Röntgen-Strahlen in der Zahnheilkunde und über photographische Winke, Wetterer über Dosimeter; Wiesner bringt auf einigen Tafeln schematische Darstellungen der Entwickelung der grossen Gelenke. Diese Tafeln sind handlich und übersichtlich und stellen wohl den wertvollsten Teil des Kalenders dar. In einem nun folgenden therapeutischen Teil berichtet Haenisch über den Stand der Röntgen-Therapie, Holzknecht über die Anwendung derselben, Sommer über Homogenbestrahlung. Letzterer gibt noch ein Schema über absolut notwendige, wünschenswerte und entbehrliche Gegenstände bei Einrichtung eines Röntgen-Zimmers. Es folgt eine Zusammenstellung der Ansichten über Pathologie und Therapie des Röntgen-Ulcus durch v. Krzysztalowicz und über die forense Bedeutung von Grashey. Eine kurze Bibliographie der Neuerscheinungen und empfehlenswerten Bücher bildet den Schluss. Man sieht, das Buch soll kurz über die wichtigsten Kapitel informieren und kann daher für „Eilige“ empfohlen werden.

Noch ein periodisches Werk ist zum ersten Male auch von Sommer (279) herausgegeben: „Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der physikalischen Medizin.“ Im 11. Kapitel wird die Röntgentherapie besprochen. Auf einen kurzen geschichtlichen Überblick über diesen Zweig der Therapie von Freund und über die Chancen derselben von Kienböck folgt ein längerer Aufsatz über die Therapie mit Röntgen-Strahlen von Sommer selbst. Wesentlich Neues bringt der Artikel nicht, doch sind zum Schluss in alphabetischer Reihenfolge zwecks Erleichterung des Nach-



schlagens sämtliche Erkrankungen aufgeführt, die von Röntgenstrahlen beeinflusst werden sollen. Es zeigt sich dabei nun, dass es wohl keine einzige Affektion gibt, die nicht von irgend einem Autor als durch Röntgenstrahlen besserungsfähig oder gar heilbar bezeichnet wird. Man sieht, wie kritiklos zum Teil gearbeitet ist und wie vorsichtig man bei Verwertung dieser „wissenschaftlichen“ Ergebnisse sein muss! Röntgenstrahlen sind wirklich kein Allheilmittel!

Dieses Kapitel der Röntgen-Therapie behandelt ein grosses Handbuch von Wetterer (301). Es stellt einen Band von 800 Seiten dar mit 198 Figuren, 11 farbigen und 4 schwarzen Tafeln. Zum Schluss kommt noch ein Literaturverzeichnis von 2016 Nummern auf 95 Seiten hinzu nebst 28 Seiten Annoncen. Letztere sollte der Verlag doch recht erheblich einschränken, zumal bei den Exemplaren im Originaleinband, da wir bisher einen derartigen umfangreichen Annoncenteil bei wissenschaftlichen Werken noch nicht kannten. Der Text selbst ist in 20 Kapitel eingeteilt, von denen 9 den physikalisch-technischen Teil betreffen. Es ist hier wohl alles zusammengetragen, was irgendwie wissenswert ist. Auch wurde versucht, auf 4 farbigen Tafeln, die sehr sorgfältig ausgeführt sind, die Röhrenqualitäten als weiche, mittelweiche, harte Röhre und solche mit Schliessungsringen zur Anschauung zu bringen. Wenn auch die dadurch erweckte Vorstellung noch nicht ganz gelungen ist, so ist doch der Versuch sehr zu begrüssen. In einer 2. Auflage ist es vielleicht möglich, den Eindruck natürlicher zu gestalten. Sonst sind viele Abbildungen sehr instruktiver Art von fast allen Instrumenten eingefügt, die die Beschreibung ganz wesentlich unterstützen. Kapitel 10—15 behandeln die allgemeinen Grundlagen der Röntgen-Therapie, und prachtvolle farbige Tafeln stellen nach Moulagen die Einwirkungen und Schädigungen der Strahlen auf die Gewebe dar. Ferner sind viele Abbildungen über die Technik der Bestrahlung der einzelnen Körperteile vorhanden, so dass man fast für jede Gegend die Anordnung ersehen kann. In dem dritten Teil, der speziellen Röntgen-Therapie, ist der Stoff in 5 Kapitel geteilt und alles abgehandelt, was überhaupt bisher veröffentlicht wurde. Als Anhang wurden noch 4 Kapitel über das Radium und seine therapeutische Verwendung beigefügt. Wie ausgedehnt die Literatur berücksichtigt wurde, ersieht man, um nur ein Beispiel anzuführen, aus der Anzahl der über maligne Tumoren publizierten Arbeiten; allein dieses einzelne Kapitel weist über 400 Titel auf! Es ist also hier mit ausserordentlicher Sorgfalt vorgegangen. Infolgedessen ist natürlich aber auch der Umfang des Handbuches sehr gross. Zur Zeit stellt es das ausführlichste Werk über die Röntgen-Therapie dar.

Haenisch (129) hat eine „Röntgendiagnostik des uropoetischen Systems“ herausgegeben in der bekannten Serie der Ergänzungshefte zu den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgen-Strahlen, Verlag Graefe & Sillem, Hamburg. In derselben Serie erschien bekanntlich von Rumpel vor Jahren ein Heft über dasselbe Kapitel. Inzwischen sind wir besonders in der Technik weiter gekommen, so dass man das Neuerschienene eines Werkes über denselben Gegenstand nur begrüssen kann. Leider hat weder der Verfasser noch der Verlag ein Referatexemplar trotz direkter Bitte dem Referenten zur Verfügung gestellt. Dass die Röntgen-Untersuchung im Verein mit der klinischen sehr wertvoll ist, muss man Haenisch zugeben, ob jedoch jetzt schon der Satz gerechtfertigt ist: „die gleichzeitige Verwertung der klinischen und röntgenologischen Untersuchungsresultate gewährleistet eine einwandfreie Diagnose und Indikationsstellung“, bleibe dahingestellt. Jedenfalls berichtet auch Haenisch über etwa 2—3% Fehldiagnosen. Seine Erfahrungen erstrecken sich auf 303 Untersuchungen, von denen 85 positiv ausfielen und zwar bei 52 Nierensteinen, 24 Ureteren-, 4 Nieren- und Ureter-,



4 Ureter- und Blasen-, 1 Nieren- und Blasensteine. In 38 Fällen wurden die Steine durch Operation oder per vias nat. entfernt, in drei Fällen wurde bei der Operation kein Stein gefunden. Die Technik ist jetzt folgende. Der Patient wird durch Laxantien und einen Einlauf am Morgen des Untersuchungstages vorbereitet. Die Untersuchung geschieht in Rückenlage mit erhöhtem Kopfe und angezogenen Oberschenkeln. Eine Übersichtsaufnahme mit einer grossen Blende von 19 cm Durchmesser bringt beide Seiten gleichzeitig auf eine 18.24 Platte. Dann folgen 3 Blendenaufnahmen mit Kompression durch Luffaschwamm; die erste umfasst die Niere, die zweite den unteren Nierenpol und den Ureter bis zum 2. Kreuzwirbel, die dritte den unteren Ureterteil und die Blase. Wie vorsichtig man bei Verwertung der auf den Platten sichtbaren Schatten sein soll, erhellt aus der Angabe Haenischs, dass 27 Fehlerquellen vorhanden sind; nämlich es geben zur Schattenbildung in den genannten Gebieten Anlass 1. verkalkte Myome, 2. Extrauteringravidität, 3. Prostatasteine, 4. Dermoidcysten, 5. Verkalkungen der Iliaca, 6. und der Uterusgefässe, 7. Anlagerungen an die Spina ischii, 8. Einlagerungen in die Ligg. sacro-iliaca, 9. Kotstein, 10. Harnleiterdivertikelsteine, 11. Phlebolithen, 12. Enterolithen, 13. Darmbeinexostosen, 14. Sesambein im Musc. obturatorius, 15. Karzinom des Pankreaskopfes, 16. verkalkte Appendix epiploica, 17. fest zusammen geballter Grind, 18. verkalkte Blutgerinnsel in karzinomatöser Niere, 19. Verkalkungen an der Teilungsstelle der Aorta, 20. Medikamente, wie Wismut und Salol, 21. der Schatten des axial getroffenen Penis, 22. Kalkablagerungen bei Nierentuberkulose, 23. Verkalkungen der Vasa deferentia, 24. Narbe der Niere, 25. verkalkte Mesenterialdrüsen, 26. Hautwarzen und endlich 27. Plattenfehler! Ein Literaturverzeichnis von 179 Nummern und 51 Röntgenbildern auf 16 Tafeln vervollständigen das lesenswerte Werk.

Als Fortsetzung zu Grasheys typischem normalen Röntgen-Bilder-Atlas ist im Verlage von Lehmann, München, jetzt auch von demselben Verfasser (106) ein „Atlas chirurgisch-pathologischer Röntgenbilder" erschienen. In 240 autotypischen, 105 photographischen Bildern und 66 Skizzen mit kurzem erläuternden Text sind die hauptsächlichsten Erkrankungen abgebildet, so dass man fast zu jeder Platte ein entsprechendes Bild als Vergleich finden dürfte. Darin beruht auch der Hauptwert dieses Atlasses. Er bildet eine sehr willkommene Bereicherung der Röntgen-Bibliothek.

Im Einverständnis mit dem Herrn Herausgeber werden die übrigen wichtigeren Arbeiten des Jahres 1908 im nächstjährigen Jahresbericht referiert werden.

Nachtrag.

1. *Cook, Finley R, The X-ray and high frequency treatment of exophthalmic goiter. The journ. of the Amer. Med. Ass. March 7. 1908.
2. Gottheil, William S., X-ray uses, dangers and abuses. The journal of the Amer. Med. Ass. 21. November 1908.
3. Josephson, C. D. und Forssell, Gosta, Beiträge zur Röntgendiagnostik. Hygien. Festband. 1908. (Schwedisch.)
4. Sjögren, T., Über Röntgenuntersuchung des Digestionskanals. Hygien. Festband. 1908. (Schwedisch.)
5. *Williams, Ennion G., Report of one hundred and seven cases of cancer treated with the Roentgen ray, with comments thereon. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 22. 1908.

William S. Gottheil (2). Ein grosser Teil der günstigen Berichte über Erfolge der X-Strahlenbehandlung sind unzuverlässig. Die Welle des Enthusiasmus hat ihren Höhepunkt überstiegen. Man weiss nichts über die



eigentliche Wirkungsweise der Strahlen. Ihre schädlichen Nebenwirkungen sind unberechenbar. Eine zuverlässige Dosierung ist unmöglich. Die Empfindlichkeit der Individuen ist sehr verschieden und im voraus unbestimmbar. Die Strahlen dürfen daher nur angewendet werden, wo andere zuverlässige und anerkannte Mittel nicht zur Verfügung stehen und dann nur bei Erkrankungen ernsterer Natur. Ekzeme, Akne, Psoriasis, Alopecia areata, Alopecia prematura, Pruritus, Hypertrichosis, Follikulitis, Verruka, Ringwurm, Favus etc. sind von der Behandlung auszuschliessen. Bei Lupus erythematosus hat die Bestrahlung absolut keine Wirkung. Epithelioma und Ulcus rodens sind nur dann in Strahlenbehandlung zu nehmen, wenn Atzmittel, Kürette und Messer durch Ausdehnung oder Sitz des Leidens ausgeschlossen sind. Bei Lupus vulgaris ist die Bestrahlung zulässig. Ebenso bei Erythema induratum, Sarkom, Mycosis fungoides, Rhinoscleroma, Keloid, Acne keloides, weil andere zuverlässige Mittel fehlen. Spezielle Vorschriften über andere als Hautkrankheiten werden nicht gegeben. Maass (New-York).

Josephson und Forssell (3) beschreiben einen Fall von Nierentuberkulose, wo durch Röntgenuntersuchung grosse Kavernen mit kalkinkrustierten Wänden in einer atrophischen Niere nachgewiesen wurden und der Befund durch die Nephrektomie vollständig bestätigt wurde. Forssell diskutiert eingehend die Röntgendiagnose bei der Nierentuberkulose. Bei den Fällen, wo eine Kalkinkrustation nicht vorkommt, treten fremde Schatten, auch bei Kavernen, nicht hervor, doch ist die Röntgenuntersuchung von grosser Bedeutung durch den Nachweis der Existenz beider Nieren und deren Grösse und Lage. Gegenüber Kapsammer und Sträter zeigt Forssell, dass bei der N.-Tuberkulose sowohl das Nierenbecken als der Ureter kalkinkrustiert werden und entsprechenden Schatten geben können. Die Schatten der tuberkulösen Kalkablagerungen können bei guter Technik ebenso scharf wie die der Steine werden. Nyström.

Sjögren (4) erwähnt einen Fall von hohem sackförmigen, durch Röntgenuntersuchung diagnostizierten Ösophagusdivertikel. Nyström.



XXVII.

Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Alegiani, Una macchina per movimenti universali a tipo economico. Atti della Società italiana d. ortopedia 1908.
2. *„Albosol" Diagnostic Lamp. Brit. med. Journ. 1908. 2481.
3. *Amberg, Eine modifizierte Spiegelzange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 1.
4. *Ambrose, Mr. A., of Loughton, A non-slip carpet. Brit. med. Journ. 1908. 4. Jan.
5. *Apparail orthopédique pour amputation de jambe. Soc. de chir. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. 10.
6. *Armstead, A „Rising Scat" Commode. British med. Journ. 1908. 2504.
7. *Ashe, New Vulsellum Forceps. Lancet 1908. 4414.
8. *Atkins, A new pattern of needle. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
9. *Bade, Neuer orthopädische Operationstisch. Zentralbl. chir. mech. Orthop. 2. 5. Z. orthop. Chir. 1908. 22. 4.
10. *Beck, Carl, A new Bonedrill an bonewrench. Med. record 1908. Jan. 4.
11. Bergström, Levi, Ein Kiefervorhalter bei Narkose. Upsala Läkareſören. Förhand 1908. (Schwedich.)
12. *Betz, Neuer Zinkleimverband. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
13. *Brünings, Beleuchtungsprinzipien endoskopischer Rohre. Ver. süddeutsch. Laryngologen 1908. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 8.
14. *Bryant, W. Lohier, A new motor for bone surgery. Annals of surgery. August 1908.
15. *Buerger, Leo, A modified brile transfusion canula. The journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 10. 1908.
16. *Burgess, A New Irrigator. Brit. med. Journ. 1908. 2480.
17. *Charnaux, Sangle antiptosique pneumatique. La Presse méd. 1908. 16.
18. *— Sangles on ceintures médico-chirurgicales pneumatiques i compression méthodique. Gaz. d. hôp. 1908. 68.
19. *Coryllos, Pince-aiguille pour suture automatique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 31.
20. *Cryer, M. H., The spiral osteotome driven by a surgical engine in craniotomy. The journal of the Amer. Med. Ass. Oct. 3. 1908.
21. *Delbet, Nouvelle scie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 281.
22. *Desfosses, Gipsverbände für das Knie, den Rumpf und den Nacken. Presse méd. 1908. 20, 24, 28.
23. *Delorme, Appareil permettant l'application de rayons caloriques lumineux à diverses affections médico-chirurgicales.
24. *Dub, Double-Bodied Monster. Brit. med. Journ. 1908. 2501.
25. *Evler, Selbstherzurichtende Lederstreckverbände. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 21.
26. *— Die Verwendbarkeit des Chromleders zu orthopädischen Apparaten, insbesondere zu Schienenhülsenstreckverbänden, welche dem Körper unmittelbar an- und nachzupassen sind. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1908. 22. H. 3.
27. *— Verwendbarkeit des Chromleders zu orthopädischen Apparaten. VII. Kongress d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. Berl. 1908.
28. *— Chromlederstreckverbände. Kongr. d. d. Ges. f. Chir. 1908.
29. *— Lederstreckverbände aus Chrom- oder Formalinleder. Berl. med. Ges. Allg. Med. Zentralztg. 1908. 50.
30. *Faulhaber (Dachau), Über eine Verbesserung der Injektionsspritzen mit eingeschliffenen Glaskolben. Münch. med. Wochenschr. 1908. 17.

31. *Geissler, Neuer Instrumententisch mit trapezförmiger Platte. Münch. med. Wochenschr. 1908. 5.
32. *Ghiulamila, Einige einfache und praktische Gipsextensionsverbände. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 20.
33. *Gocht, Einige technische Neuerung. (Gypsbindentisch.) Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 20.
34. *Gomes, Bi-pronged forceps. Lancet 1908. 25. Jan.
35. Gomoin, V., Ein neuer enteroclysor. In Spitalul Nr. 17. p. 372. 1 Figur. (Rumänisch.)
36. — Eine neue Magensonde. In Spitalul Nr. 22. p. 491. 3 Figuren (Rumänisch.)
37. *Gregori, Demonstration der Sawadskischen Spritze zur subkutanen Injektion physiologischer Kochsalzlösung oder Schleichschen Mischung. VII. russ. Chirurgenkongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
38. *Groves, New operating table. Lancet 1908. 4442.
39. *Hamilton, The „kent" chair. The Equipoise comp. of Ashford, Kent. Lancet 1908. 11. Jan.
40. *Howley, George W., A body elevation and support for operations on the abdomen and trunk. The journ. of the Amer. Med. Ass. July 11. 1908.
41. *A commod bed. Heatly commod bed Comp. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
42. *Hermann, Messapparate der Beinlängen. VII. Kongr. d. d. Ges. f. orthop. Chir. Berl. 1908.
43. *Heusner, Einige neue Schienen und Verbände. VII. Kongr. d. d. Ges. f. orthop. Chir. Berl. 1908.
44. *Höftmann (Königsberg), Ersatz von Händen und Füssen bei einem Verstümmelten. Vers. deutscher. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 42.
45. *Hofmann, M., Gedeckte Transplantationmesser. Zentralbl. 1907. Nr. 11.
46. *Hübscher, Ingolds Kunstbein aus Fiber. Ärzt. Zentr. V. Basel. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1908. 16.
47. Johansen, J. C., Zwei Massageapparate. Hospitalstidende 1908. 4 B. 15. Bd. p. 17.
48. *Karewski, F., Doppelquetschzange für Magen und Darmoperation. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 4.
49. *Koch, Das Taschenbesteck in zwei Abteilungen für die Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
50. *Köhler, Vorrichtungen zum Strecken des menschlichen Körpers mit Hilfe des eigenen Körpergewichtes. Ärztl. Polyt. Nov. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 13.
51. Krautschneider, Karl (Innsbruck), Neue Methode der subkutanen Serum- etc. Injektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 40.
52. *Kubinyi, P. v. (Ofen-Pest), Heizvorrichtung an einem Operationstisch. Zentralbl. f. Gyn. 1908, Nr. 16. Münch. med. Wochenschr. 1908. 18.
53. *Legueu, Aspiration par la trompe a caw. Ses applications à la chir. opérat. La Presse méd. 1908. 26.
54. *Mac Clure, Theodore R., Silverized Catgut. the argyrol Method. Annals of surgery. November 1908.
55. *Manasse, Apparat, um feste Verbände an der unteren Extremität ohne jegliche Assistenz anzulegen. Zentralbl. f. Chir. 1908. 18.
56. *Metzeler & Co., Fabrik, Luftkissen zur Lagerung operierter Extremität. Münch. med. Wochenschr. 1908. 33.
57. *Mertens, Neue Schere. Zentralbl. f. Chir. 1908. 13.
58. *Neuhaus, Selbstätige Saugspritze. Zentralbl. f. Chir. 1908. 18.
59. *Neumann, Magnus (Berlin), Anatomischer Paquelin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 37.
60. *New Bed Rest and Table. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
61. *Nyrop, Prothese bei Exartikulation im Hüftgelenk. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3 u. 4.
62. *Osten-Sacken, Über schädliche Nebenwirkungen der Kopfhalter an orthopädischen Korsetts. Russki Wratsch Nr. 48. p. 1598. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 325.
63. *Panse, Schutzblech gegen Ausspucken am Stirnspiegel. Naturforschervers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 55. 1—2.
64. *Pitt-Taylor, Mr., A bed-pan. Brit. med. Journ. 1908. Nr. 73.
65. *— The „bed-easee": an improved form of bed-pan. Lancet 1908. 18. Jan.
66. Pop-Adramescu, Apparat zum Sterilisieren und Sterilaufbewahren der Bürsten. In Spitalul Nr. 16. p. 358. 3. Figuren. (Rumänisch.)
67. Poenaru-Caplescu, Spezielle Pinzette für die provisorische Hämostase der Milzarterie während der Splenektomie. In Rev. de chir. Nr. 10. p. 479. 1 Figur. (Rumänisch.) Ibidem Nadel für doppelte Ligaturen.
68. *Reynier, Pince, troicart, aspirateur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 12.
69. *Ricard, Drain en caoutchouc armé. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 29.

70. Russ, Raymond, The magnesite splint. A new permanent surgical dressing. The journal of the Amer. Med. Ass. Febr. 22. 1908.
71. *Sanderson, E. L., A portable apparatus forextension and fixation while applying plaster of Paris dressings. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 9. 1908.
72. *San Martin, Simplification de l'arsenal chirurgical. Congr. franç. Chir. Rev. de chir. 1908. 11.
73. Saxtorp Stein, V., Eine neue Paraffinspitze und Bemerkungen über Paraffinschmelzpunkte. Hospitalstidende 1907. S. 453.
74. *Schanz, Waschtisch für orthopädisches Operationszimmer. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3 u. 4.
75. *Schöppler, „Norrens Feldkasten" als Beispiel einer feldärztlichen Ausrüstung im 18. Jahrhundert. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 9.
76. *Schultze, F., Neue Tupferkasten. Med. Klin. 1907. Nr. 37.
77. *— Ein einfacher Hebeapparat. Langenbecks Archiv Bd. 83. H. 2.
78. *Sick, Operationsbänkchen zur Lagerung. Med. Ges. Leipz. 11. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 14.
79. — Verstellbares Lagerungsbänkchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
80. *Sigurtà, G. B., Di un nuovo apparecchio portatile indipendente per la produzione della line ad uso endoscopio. Electro-dinamo Sigurtà-Gattoni. Atti della Società italiano di Urologia 1908.
81. *Staehler, Vereinigung von Instrumentenkocher und Instrumententisch. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 21. Münch. med. Wochenschr. 1908. 23.
82. *Stappenbeck, Über eine neue Gefässklemme, welche die Ligatur überflüssig macht. Illustr. Monatsschr. d. ärztl. Polytechnik. 1908. Dez.
83. *Stern, Plaster of Paris etc. Anleitung zur Behandlung des Gipses je nach den verschiedenen Zwecken. Amer. Journ. orthop. surg. April 1907. Arch. Orthop. Bd. 6. H. 2 u. 3.
84. Stoïanoff, P., Manche kleine Verbesserungen in der chirurgischen Technik. In Bulgarsky Lekar Nr. 1. p. 23. 2 Fig. (Bulgarisch.)
85. *Symonds, New Apparatus for wright Extension. Lancet 1908. 4414.
86. *Vennin, Instrument destiné à la mesure des angles et des distances. Soc. de chir. Lyon 1908.
87. *Vogel, Technik des Gipsverbandes.
88. *Wermuth, W. C., The Trough-suspender forearm sling. Annals of surgery. February 1908.
89. *Willis, The Surgeon's Night-bell. Nottingh. med.-chir. Spc. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
90. *Wilson, Gordon, An accurate method of controlling the pressure of the bandage in Bier's hyperaemic treatment. The journ. of the Amer. Med. Ass. April 4. 1908.
91. *Wood, Alfred C., Osteoplastic resection of the skull, with description of a modification of Stellwagen's instrument for performing this operation. Annals of surgery. May 1908.
92. *Woodwark, Surgical handbag. Brit. med. Journ. 1908. 2502.
93. Zacco, F., Unovo compressore uretrale. Atti della Società italiano d'Urologie 1908.
94. — Siringhe vescicali sterilizzabili. Atti della Società italiana di Urologia 1908.

Bergström (11) hat einen Kiefervorhalter für die Narkose konstruiert. Derselbe ist nach dem Prinzip eines Hebels, durch welchen der Unterkiefer an den Zähnen oder dem Alveolarforsatz des Oberkiefers aufgehängt wird, gebaut. Von Alb. Stille, Stockholm zu beziehen. Nyström.

Stoïanoff (84) berichtet über manche Verbesserungen in der chirurgischen Technik und an Apparaten, nämlich: 1. Apparat zum Aufbewahren und Sterilisieren der Seife zur Händedesinfektion. Er besteht aus einem Messingzylinder, vernickelt, Inhalt 3—5 Liter, die Seife Sapokalinus oder besser Sapokalinus 500 Solutio Lysoli 1 % 1000 in Wasserdampf gekocht bis zur Reduktion zu 700 Gramm, dann parfümieren mit 1 % Eukalypti oder Nitronbenzin); im Zylinder bewegt sich ein Metallpiston dessen Achse mit Zähnen versehen ist. Diese gezahnte Achse geht durch eine Manivelle die den Piston nach unten drängt, damit die Seife aus einem im unteren Teile befindlichen Robinet rinne. Der ganze Apparat kann an die Wand fixiert werden und in drei Teile zerlegt und ist so leicht im Autoklave sterilisierbar. Fabrikant Schärer (Bern).



2. Dieselbe Seife kann in kleinerer Quantität zu 50—200 Zinntuben aufbewahrt und sterilisiert sein so wie die Zahnpasten und die Ölfarben.

3. Metallschachtel mit einer 50—100 Gramm solcher weicher Seife, um auf die gewöhnlichen Handbürsten fixiert zu werden. Durch leichten Druck rinnt die Seife in die Borsten der Bürste und kann mit derselben sterilisiert oder gekocht werden.

4. Ein Krankentragbahrwagen in verschiedenen Höhen verstellbar, eine Modifikation desjenigen von Prof. Roux Lausanne, auch von Schärer fabriziert. Dieser Wagen auf 3 Radgummiräder dient zum leichten Transport der Kranken durch Korridore und Zimmer. Durch einen Zahnradmechanismus ist der Wagen in der Höhe von 70—120 Zentimeter verstellbar um den Kranken vom Bette auf den Operationstisch und vice versa zu legen. Dient auch als Brancard, weil der obere Teil ausnehmbar ist damit von 2 Menschen der Kranke auf Stiegen getragen werden kann.

5. Fläschchen zum Sterilaufbewahren von Flüssigkeiten Atropin, Kokain usw. Der Stöpsel mit Glocke versehen die den Hals der Flasche deckt und vor Staub schützt, im selben Deckel ein Glaszylinder oben mit einen kleinen Gummiballen zum Pressen und Auspumpen und Tropfen der Füssigkeit. Dasselbe kann zum Aufbewahren der Mikroskopfarben verwendet werden, da kein Staub zwischen Deckel und Hals der Flasche sich ansammeln kann.

P. Stoïanoff (Varna).

Der Apparat Pop-Adamescus (66) zum Sterilisieren der Bürsten entsteht aus einer runden Messing-Nickel Schachtel in welcher durch Manivelle ein Rad mit 24 Abteilungen (jede per 1—2 Bürsten) sich bewegt. Alles wie bei den gewöhnlichen Schimmelbuschschen Schachteln ist gelöchert und gefenstert. Am oberen Deckel findet sich ein aufklappbarer Deckel und eine Öffnung, durch welche der Chirurg ein Bürste sich nehmen kann. Alles lässt sich sehr gut sterilisieren. P. Stoïanoff (Varna).

Gomoins (36) Magensonde ist eine Doppellauf-Gummiseide-Sonde, sie ist elliptisch und der Länge nach durch eine Wand in zwei inegale Teile (1 und 2 Drittel) geteilt. Durch die kleinere Abteilung rinnt die Flüssigkeit in den Magen um durch die grössere Hälfte herauszurinnen, durch eine Kautschuk mit Birne versehene Sonde. Da sie steifer wie eine Bougie, lässt sie sich leichter einführen, dehnt nicht den Magen weil die Flüssigkeit sehr leicht durch die grössere Hälfte ausgeschieden wird. P. Stoïanoff (Varna).

Gomoins (35) Enteroklysor ist eine Doppellauf-Kanüle, mit welcher man die Klysmen gut ausführen kann, wie eine grosse Bogemannsche Kanüle mit der Differenz, dass die innere Kanüle aus Kautschuk und gefenstert ist. P. Stoïanoff (Varna).

Poenaru und Caplescu (67) demonstriert zu der Bukarester Chirurgischen Gesellschaft ein Instrument um die Arteria splenica zu klemmen, bis die Splenektomie beinahe zu Ende ist, um die Blutzufuhr in der Milz zu verhindern, bis das Blut aus der Milz durch die Venen sich entleert. Die Klemme sieht ähnlich einer gewöhnlichen Arterienklemme, nur dass die Branchen O-förmig sind, um das Hilus nicht zusammenzufassen, um ihn zu schonen. P. Stoïanoff (Varna).

Derselbe stellt auch eine stumpfe Nadel vor wie die Deschampsche mit Hand und Griff, neben dieser, am selben Griff eine perpendikulare Achse (Cursor), auf welcher sich eine zweite solche Nadel parallel mit der ersten bewegt die durch eine Schraube am Cursor in beliebiger Distanz von der ersten fixiert werden kann, so dass man auf einmal zwei Fugen an den Stumpfen, Ligamenten, Arterien anlegen kann. P. Stoïanoff (Varna).

Delbet (21) empfiehlt eine neue Drahtsäge, der er grosse Vorteile nachrühmt.

Krautschneider (51) hat einen neuen Apparat zur Injektion angegeben. Die zu injizierende Flüssigkeit wird in einer zusammenquetschbaren Patrone aus papierdünnem Zinn in den Metallzylinder hineingegeben und nach Aufsetzen der Nadel durch den Druck einer Schraube entleert.

Zacco (93) beschreibt ein Instrument, welches eine Modifikation der Penisklemme von Stockmann, Strauss, Lohnstein ist und aus einer kleinen Zange mit flachen, gebogenen, elastischen Blättern besteht, deren Öffnungsgrad durch eine besondere Schraube reguliert und fixiert wird.

Er hebt bei den angeführten Modellen verschiedene Übelstände hervor denen er in vorteilhafter Weise abgeholfen hat, und sagt, dass seine Klemme schon die Zustimmung verschiedener Kollegen gefunden hat. R. Giani.

Zacco (94) hatte Gelegenheit, sämtliche Arten im Handel sich vorfindender Blasenspritzen zu versuchen, er fand dass die besten und bisher wenig bekannten, die Glasspritzen mit Metallstempel sind. Diese funktioniert gut, ist luftdicht und durch Kochen sterilisierbar. R. Giani.

Johannsen (47). Der eine Massageapparat, ein Vibrator wird mit Handkraft getrieben, der andere mit Elektrizität. Letzterer kann sowohl Vibrations- als auch Friktions- und Tapotementmassage erteilen.

Johs. Ipsen.

Saxtorp (73). Ein dickwandiger Zylinder ist inwendig der ganzen Länge nach mit einem Gewinde für die schraubförmigen Kolben versehen. Auch der Kolben ist mit einem Quergriff versehen. Die Kanülenfassung wird an einem Ende des Zylinders festgeschraubt. Das Paraffin wird fliessend in die Spritze gegossen. Es ist zu empfehlen, den Schmelzpunkt selbst nachzuprüfen, Johs. Ipsen.

Als erhärtendes Verbandmaterial, welches für X-Strahlen durchgängig ist, kann nach Russ (70) Magnesiumoxichlorid verwandt werden. Die Binden werden am besten auf einer Gipsbindenmaschine mit kalzinierter Magnesia imprägniert. In einer vorrätigen Lösung von Magnesiumchlorit 1,250 spez. Gew. (28,8 Beaumé), hergestellt durch Lösen von 20,44 Gewichtsteilen in 16 Teilen Wasser, werden die Binden wie Gipsbinden in Wasser getränkt und direkt auf die Haut oder über Watte aufgewickelt. Zwei Lagen sind stark genug. Da der Verband langsam hart wird, kann nach umwickeln mit Muslin ein Gipsverband darüber gemacht werden, der am folgenden Tage entfernt wird.

Sigurta (80) hebt die zahlreichen und schweren Übelstände hervor, welche der Gebrauch der Akkumulatoren und der Tranzformatoren in der Ausübung der Endoskopie in den Wohnungen der Patienten mit sich bringt, und stellt einen neuen von ihm gebauten Apparat vor, der aus einem kleinen leichten Handdynamo besteht, der mit der Hand in Betrieb gesetzt werden kann, um direktes endoskopisches Licht hervorzurufen. Der Apparat dient sowohl für die kleinen Lampen die bei der Uretroskopie zur Anwendung kommen, als auch für die bei Kystoskopie angewandten, ferner für die stärkeren bei Laryngoskopie usw. Dank der sehr einfachen Konstruktion, sind die bei Akkumulatoren so häufigen Beschädigungen fast unmöglich.

Infolge seiner Leichtigkeit und Handlichkeit kann der Apparat im Koffer ohne Bedenken transportiert werden.

Verf. setzt augenblicklich den Apparat in Funktion und beweist die völlige Regelmässigkeit und den praktischen Wert desselben. Der Apparat findet die allgemeine Zustimmung. R. Giani.

Alegiani (1) hat der von Dr. Mandelli auf dem 3. Kongresse der „Società Ortopedica Italiana“ ausgesprochenen Idee nach, einen Holzapparat, bei dem nur die Nebenstücke aus Metall sind, hergestellt, um die so kost-



spieligen Apparate der Mechanotherapie, in Privatbehandlung zu ersetzen. Dieser Apparat ist ein Pendel, das sich sowohl für die aktiven und für die passiven Bewegnugen eignet. Die mehr oder weniger ausgedehnte Bewegung eines Gelenkes, kann mittelst Verschiebung des Pendels an der Ansatzstelle auf der Achse des Apparates erreicht werden und diese Verschiebung zusammen mit der von der Schwankung verursachten, werden mittelst eines besonderen Goniometers aufgezeichnet. Die Resistenz ist verschieden je nach einem mehr oder weniger grossen Hinzufügen von Gewichten oder auch je nach der Verschiebung derselben auf dem Pendel selbst. R. Giani.

XXVIII.

Kriegschirurgie.

Referent: K. Seydel, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. **Barthélemy et Morisson**, Improvisation au poste de secours (Support-bruncard et table à instruments). Arch. med. chir. mil. 1907. p. 353. Ref. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
2. **Beck**, Bericht über die in den Jahren 1898—1905 an der chirurgischen Klinik zu Heidelberg behandelten Schussverletzungen. Diss. Heidelberg 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 41.
3. **Benda**, Interessante Sektionsbefunde von Schädelschüssen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
4. *Berg, Nicht tödliche Schussverletzung der Aorta. Zeitschr. f. Medizinalbeamte Nr. 11. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1908. 21.
5. *Bergemann, Militärfussbekleidung. Vierteljahrsschr. ger. Med. 1907. 4. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
6. **Bichelonne et Tol**, Le chien militaire. Arch. med. chir. mil. 1907. p. 398. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
7. *Bircher, Bedeutung der Schusswunden in kriegschirurgischer und takt. Beziehung. Trauenfeld, Huber & Co. 1906. Wöch. Verz. 1908. 41.
8. **Blau**, Verbandpäckchen bei den verschiedenen Nationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 11.
9. *Bonnet, Quelques blessures par balles marocaines. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 22.
10. *Bonnette, Epingles extraites des jambes, provenant d'un coup de feu. Gaz. des hôp. Nr. 20, 18. Febr. 1908.
11. **Braun**, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Rückenmarksschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1 u. 2.
12. *Brunner, Doppelte Schussperforation des Magens durch Flobertpistole etc. Ärztl. Ver. Münsterling. 27. Febr. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 9.
13. *Bungeroth, Erfahrungen über Biersche Stauung im Garnisonslazarett. (Nur Titel!) Niederrhein. militärärztl. Ges. 2. März 1907. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
14. **Castaing**, Le chien du servise de Santé. Arch. med. chir. 1907. p. 397. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
15. **Colmers**, Knochenschussverletzungen. (Mitgl. d. Exped. d. Zentralkomités d. deutsch. Ver. vom Roten Kreuz nach Charbin, Assistenzarzt der chir. Klinik in Heidelberg.)
16. — Das Röntgenkabinett.
17. — Krankentransport.



18. *Cron, Militärärztl. Publikation Nr. 111 u. 112. Evakuation u. dergl. Wien, Safář 1907.
19. *Danielsen, Drei Lungenschussverletzungen. Schles. Ges. 17. Jan. 1908. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. 47.
20. *Daspres, 20 cas de plaies pénétrantes par balle de revolver. Congr. franç. Chir. Rev. de chir. 1908. 11.
21. Deelemann, Vorschläge zur Verbesserung des Verbandpäckchens für die Feldsoldaten. Zentralbl. f. Chir. 1908. 24.
22. Derüginsky, Bericht über die Tätigkeit der temporären Lazaretten am Golitzynhospital in Moskau während des russisch-japanischen Krieges. Zentralbl. f. Chir. 1908. 19.
23. *Doebbelin, Vorschlag zur Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 22.
24. *Doepner, Gerichtsärztliche Bedeutung der Flobertwaffen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1908. 17, 18.
25. Ekeroth, Ausrüstung eines Lazarettschiffs. T. M. H. 1908. p. 51. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 21.
26. *Evans, Gun-Shot Injury to Hypoglossal-Nerve. Med. Press 1908. Sept. 2.
27. *Fahr, Schädel mit Geschoss im Os tempor. Ärztl. Ver. Hamburg. Biol. Abt. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
28. *Fenster, Zur Selbstverstümmelung der Rekruten (künstlich erzeugte Phlegmonen an den Extremitäten). Militär-Mediz. Journal. Bd. 223.
29. Fessler, Versuche über Wirkung des Spitzgeschosses. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
30. *— Vorträge über Wirkung der Schiess-Munition. Krönleinsche Schädelschüsse. Deutsche Ges. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
31. Finot, Service de Santé en campagne de 1re ligne. Arch. med.-chir. mil. 1907. p. 338. Ref. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
32. *Fischer, Einfacher, in Lazaretten selbst anzufertigender medikomechanisch. heilgymnastischer Universalapparat. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 2.
33. *Fogarassy, Brusthöhlenverletzung durch einen Nahschuss. Wiener med. Wochenschr. 1908. 30. Beil. Mil. A. 14. 1908.
34. *De Fortunet et Reynault, Balle de fusil ayant séjourné 38 ans dans le Fémur. Lyon méd. 1908. 26.
35. Forster, Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes durch kleinkalibrige Geschosse. Beil. z. 21. Jahresber. üb. d. kantonale Krankenanstalt in Aarau. Zentralblatt f. Chir. 1908. 49.
36. Frachtmann, Zusammenklappbare Feldtrage etc. Wiener med. Wochenschr. 1908. 11. Beil. Militärarzt 4. 5.
37. *— Zusammenklappbare Feldtrage für Kavallerie und Infanterie im Gebirgskriege. Wiener med. Wochenschr. 1908. 9. Militärarzt 3, 4.
38. *Franz, Erfahrungen aus den südwestafrikanischen Feldzuge. Berl. militärärztl. Ges. 20. Febr. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
39. — Erfahrungen aus dem südwestafrikanischen Feldzug. Deutsche Militärärztl. 1908. 12.
40. — Über Krönleinsche Schädelschüsse. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
40a. *— Vorträge über Wirkungen der Schiess-Munition. Krönleinsche Schädelschüsse. Deutsche Ges. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1908. 22.
41. Gaulejoc, Methode de Bier en campagne. J. Physiothér. Mars 1908. Arch. gén. Méd. 1908. 4.
42. Geissler, 12jähr. Junge. Laparotomie wegen Schussverletzung des Darmes. Peritonitis. Tägliche Kochsalzinfusion. Heilung. Militärärztl. Ver. Hannov. 7. Dez. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 7.
43. Gillet, Grundsätze einer exakten Lokalisation mittelst Röntgenstrahlen mit besonderer Berücksichtigung der kriegschirurgischen Praxis. Berl. militärärztl. Ges. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 15.
44. *Graf, Extensionsschiene für den Transport der Oberschenkelfraktur im Kriege. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 16.
45. Guinard, Balle de revolver logée à la pointe du coeur. Extract. après 4 mois. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 1.
46. Haga, Einiges aus dem eigenen Erfahrungen im japanisch-russischen Feldzuge 1504. 5. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 10.
47. Hagentorn, Bauchschüsse im Frieden und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 92. 1—3.
48. *Hällström, Beitrag zur Kenntnis von der Gruppierung der motorischen Bahnen im Seitenstange der Pyramiden (Läsion durch Kugel). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 97. 1 u. 2.



49. v. Hase, Tragbahrenaufbaugung an Doppelfedern. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 12.
50. Heermann, Eine neue Verbandstasche. Deutsche militärärztl. 1908. 6.
51. *— Bemerkungen über die ambulante Behandlung der Fussgeschwulst. Deutsche miltärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
52. *Heinrich, Schrotverletzungen des Auges. (Experiment.) Diss. Breslau 1907/1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 7.
53. *Heinz, Tätigkeit auf der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien im Jahre 1997. Wiener med. Wochenschr. 1908. 32. Beil. Mil. A. 15. 1908.
54. Herhold, Natr. perborat. und Perhydrol in der Kriegspraxis. Berl. militärärztl. Ges. 21. Jan. 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
55. *Heuss, Versuche zur ambulanten Behandlung der Fussgeschwulst mit der elastischen Klebrollbinde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 1.
56. *Hoffmann und Strunk, Verwendbarkeit der Autanes für militärztl. Verhältnisse. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 9.
57. *Hysterische Lähmung durch einen Schuss. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1908. 4.
58. Internvent. immédiate ds. l. coups d. feu. de l'oreille. Suite de la discuss. Soc. Chir. 11 Déc. 1907. Paris. Rev. de chir. 1908. 1.
59. Kaufmann, Neue Offiziersgamasche als Universalschiene. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 16.
60. *Kerzenberg, Die Schusswunden im Dezember 1905 nach den Daten der alten Ekatherinen-Hospitals. Medicinskoje Obosrenije Nr. 5. p. 403. Bd. 69. Blumberg.
61. *Kirchenberger, Eine seltene Schussverletzung. Wiener med. Wochenschr. 1908. 49. Mil. A. Beil. 1908. 23.
62. *— Deformation von Gewehrprojektilen beim schrägen Auftreffen auf feste Ziele. Wiener med. Wochenschr. 1908. 26. Beil. Mil. A. 12. 1908.
63. *— Verwundetenversorgung im Karst. Wiener med. Wochenschr. 1908. 9. Militärarzt 4.
64. Kohl, Kenntnis der Bauchschussverletzungen des Friedens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1. 5.
65. Korsel, Sanitätsdienst im Gefecht. Posener militärärztl. Ges. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 15.
66. Küttner, Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit primärer Naht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1 u. 2.
67. Labougle, Lésion de l'abdomen par coup de feu. Guérison sans intervent. chir. Arch. méd. chir. mil. 1907. p. 298. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
68. *Lande, Meurtre par coup de revolver. blessure de l'estomac et du foie, hémorragie interne. Soc. d'Anat. et Phys. de Bord. Journ. de Méd. de Bord. Nr 46. 15. Nov. 1908.
69. *Lassalle, Vesical Calculus, the Nucleus of which was a Revolver Bullet, Lancet 1908. 4433.
70. Läwen, Lungen-Magenschuss. Med. Ges. Leipz. 3. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908 7.
71. *Lengfellner, Die wissenschaftlichen Prinzipien bei Herstellung von Schuhwerk mit Berücksichtigung von Jugend und Militärschuhwerk. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 20.
72. *Lejars, Ce que l'on peut penser de la guerre moderne et de la chirurgie de guerre, d'après la campagne russe-japonaise. La semaine méd. Nr. 20. 13 Mai 1908.
73. *Macadory, Gunshot Wounds of the Abdomen. Post. graduate. July 1908. Medical Press 1908. August. 19.
74. *Macpherson, Transport of Sick and Wounded by Railwey. Brit. med. Journ. 1908. 2485.
75. v. Mangoldt, Schussverletzung des Schädels bei einem 20jährigen Mädchen. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. XXI. Sitz. 21. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 29.
76. *Moly, Suppurative prolongée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 27.
77. *Momburg, Der Gang des Menschen an der Fussgeschwulst. Colers Bibl. Bd. 25. 1908. Zur orthop. Chir. 1908. 21. 1—3.
78. *Morestin, Extract. d'une balle fixée de la lame perpendicul. de l'ethmoïde. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 1.
79. Müller, Schussverletzung mittelst Platzpatrone aus dem Dienstgewehr. Militärärzt. Zeitschr. 1908. 7.
80. Neuburger, Das Königin-Alexandra-Schwestern-Korps der englischen Armee. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 8.
81. Niebergall, Feldscherer und Chirurgus. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 20.
82. *Nishebizki, Zur Kasuistik der Verlagerung von Geschossteilen innerhalb des Körpers. Militär-Med. Journ. Bd. 223. Blumberg.
83. Nyama, Tsuznki, Oshida und Matsuda (Japan), Über die Schnell- und Massendesintektionsmethode mit Formalin-Wasserdampf, das japanische Verfahren. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1908. Bd. 58. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. 18.



84. *Osten-Sacken, Zur allgemeinen Charakteristik der Veränderungen im russisch-japanischen Kriege. Mil.-Med. Journ. Bd. 221—223. Blumberg.
85. *Palk, Constructive Surgery after Extensive Gunshot Wound of Abdomen. Med. Record. April 18. 1908. Med. Chron. Nov. 1908.
86. Payr, Fall von Schussverletzungen der Halswirbelsäule. Med. Ver. Greifswald. 2. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 3.
87. *Peed, Methode für den Transport verletzter Soldaten im Felde. Wiener med. Wochenschr. 1908. 49. Mil. A. Beil. 1907. Nr. 23.
88. *Perlis, 2 Fälle von Schussverletzungen (Kehlkopf, Mund- und Nasenhöhle) mittelst Revolvers. Czasopism. Lekarsk. 1906. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 1.
89. *Perrier, Perforation de l'estomac par arme à feu. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. 3.
90. *— Perforation de l'estomac par balle de revolver. (Diskuss.) Soc. m. Genève. Rev. m. Suiss. rom. 1908. 3.
91. *Piqué, Extraction d'un projectile logé dans le lobe occipital. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 10.
92. *Piollet, Balle dans le thorax, ablation; pneumothorax operation. Centre médical 1907. Arch. prov. de chir. 1908. 2.
93. *Plaie de l'aisschie par balle de revolver. Soc. de sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 17.
94. *Plaie de l'estomac, de la fièvre et du poumon par coup de feu. Soc. de Chir. Lyon 1908. Lyon médical. 1908. 22.
95. Potarca, J., Betrachtungen über den penetrierenden Wänden der grossen Viszeralhöhlen durch moderne kleinkalibrige Projektilen und über die Vereinfachung des individualen Verbandpäckchens. In Revista de chirurgie Nr. 4. p. 145. 7 Fig. (rumänisch).
96. Remy, Balle de revolver tolérée pendant 6 ans. Mort rapide en 2 jours. Ann. Soc. belg. chir. Okt. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 7.
97. *Romant, Les plaies d'entrée par armes à feu courtes (revolvers). Thèse Montpellier 1908. La Presse médicale. 1908. 73.
98. Ruckert, Sanitätsdienst des Truppenarztes mit Berücksichtigung von Fussexpeditionen im Feldzuge gegen die Hottentotten. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
99. *Ruhig, Improvisation der Feldtrage aus einem Zeltblatte. Beil. Militärarzt. 1908. 16. Wien. med. Wochenschr. 1908. 34.
100. *Sarda et Romant, Caractères des plaies par armes à feu du courte portée. Soc. de médicine légale. Paris 1908. Mai. La Presse médicale 1908. 40.
101. Schell, Schrapnellverletzungen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 15.
102. Schmidt, Bedarf die Kriegs- und Friedenssanitätsausrüstung hinsichtlich des Betäubungsverfahrens einer Änderung? Deutsche Militärztl. Zeitschr. 1908. 11.
103. Schminck, Schuss in die Herzgegend. Tod am 6. Tage. Stettin. militärärztl. Ges. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 19.
104. *Schmink-Schädel, Behandlung des Schweissfusses in der Armee. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 23.
105. *Schnitzler, Projektil aus dem rechten Schläfenlappen entfernt. Ges. Ärzt. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 25.
106. Schroeter, Kasuistischer Beitrag zu den Schussverletzungen des Magendarmtraktus und den Perforationen chronischer Magengeschwüre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 94. 1 u. 2.
107. Schtschazkin, Über chirurgische Beobachtungen im Feldlazarette. Militärmediz. Journ. Bd. 223.
108. Dr. Schütte, Gelsenkirchen, Fall von Lungennaht wegen schwerer Blutung nach Schussverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 26.
109. *Secheyron, Eclairage d. Service médic. en campagne. Eclairage après le combat. Arch. prov. de Chir. 1908. 1.
110. *Seitz, I., Das amerikanische Notverbandszeug. Ver. San.-Offiz. Nürnbg. Fürth Erlangen 11. Dez. 1906. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
111. *Suicide par coup de revolver dans la bouche plais de l'hémisphere; devit chez un hémiparetique gauche. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journal de Méd. de Bordeaux. 30. 26 Juillet 1908.
112. *Ssisemski, Bericht über die medizinisch-chirurgische Tätigkeit in Port Arthur während des russisch-japanischen Krieges. Militär-med. Journ. Bd. 221.
113. *Ssiwre, Zur Kasuistik der Schussverletzungen. Militär-med. Journ. Bd. 223.
114. Steinthal, Schussverletzung des Darmes. Med. Korrespondenzbl. Württ. Ärzte-Ver. 7. März 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 17.
115. v. Stetten, Kriegssanitätsdienst und Kriegshygiene bei den Japanern während des russisch-japanischen Krieges 1904—1905. Militärärztl. Gesellsch. München. 1908. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 22.
116. *Sourdat, Des perforations multiples de l'intestin dans les plaies de l'abdomen par armes à feu.



117. Sultan, Herznaht bei Schussverletzung des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 7. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
118. — Herznaht bei Schussverletzung. Freie Ver. Chir. Berl. 16. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. 6.
119. Thoracotomie secondaire pour plaie pénétrante du Thorax par balle de revolver. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon médical 1908. 24.
120. Verschiedene Autoren, Aufenthalt des Arztes während des eigentlichen Seegefechtes. Tragbahren. Gebrauchsfertige Verbandspak. Marine-Krankenträgerordnung. Arch. d. méd. navale. 1906. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 5.
121. Vormann, Fall von traumatischer Luxation des Kniegelenks mit Erhaltung der Dienstfähigkeit. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 23.
122. Voss, 28jähriger Küfer, dem auf operativem Wege ein walnussgrosser Kieselstein aus der rechten Kieferhöhle entfernt wurde (Böllerschuss). Wissensch. Ver. am städt. Krankenhaus Frankfurt a. M. 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 31.
123. *Webersberger, Das neue Verbandspäckchen der französischen Armee und der belgische Verband nach Utermöhlen. Ver. San.-Offiz. Nürnberg Fürth Erlangen. 13. Nov. 1906. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
124. *Woodburg, Improvisorische Tragbahre auf dem Pferderücken. Wien. med. Wochenschrift 1908. 38.
125. *Wolter, Die Wirkung der Flobert-Pistole. Diss. Königsberg 1907. München. med. Wochenschr. 1908. 9.
126. *Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Auges. Berlin. Diss. Giessen 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 50.

Braun (11). Ein 13jähriger Knabe erlitt versehentlich einen Pistolenschuss in die Wirbelsäule. Nachfolgende Gründe berechtigten Lewandowsky zu operativem Vorgehen. 1. Der Sitz der Kugel war bekannt. 2. Die Erscheinungen gingen nun langsam und unvollkommen zurück und zwar in den letzten 8 Tagen wieder langsamer wie zuvor. 3. Die noch verbleibenden schweren Störungen konnten durch eine Kompression des Markes — mit und ohne Markzertrümmerung — durch Geschoss, narbige Verwachsungen oder Knochensplitter bedingt sein. 4. Falls der Funktionsausfall durch eine ausgedehnte Zerstörung des Markes ohne Kompression bedingt war, so konnte die endgültige Prognose durch eine Operation kaum verschlechtert werden.

Es wurde ein Teil des fünften und siebenten Bogens reseziert, so dass die Dura in der Längsausdehnung von 3½ cm blosslag. In die Dura wurde sodann im Bereich der linken Hinterstränge eine ca. 1 cm lange Längsinzision gemacht. Durch diese Inzision wird mit einer Pravaznadel in das Mark hineinsondiert, bezw. punktiert und hierdurch mit Sicherheit das verschiebliche Geschoss bestimmt. Nach Vertiefung der Inzision lässt es sich mit feiner Pinzette fassen und extrahieren. Heilung der Wunde ohne Zwischenfall. Heute, mehr als 4 Jahre nach der Verletzung ist der Knabe imstande, sich in einem Schienenapparate an 2 Stöcken leidlich fortzubewegen.

Im Anschlusse an diesen Fall teilt Lewandowsky eine Versuchsreihe mit, die zum Zwecke der Förderung unserer Vorstellungen über intramedullär sitzende Geschosse, bezw. Fremdkörper ausgeführt wurde. In einem weiteren Aufsatze sollen auf Grund der bis jetzt vorliegenden Kasuistik die diagnostische Grundlagen, die Indikationen und die Resultate der operativen Behandlung der Rückenmarksschüsse kritisch zur Darstellung gebracht werden.

Derüginsky (22). Während des für Russland unglücklichen Krieges gegen Japan beschloss Fürst Golitzyn ein temporäres Lazarett von 20 Betten in Moskau zu etablieren. Das Protektorat über das Spital übernahm die Grossfürstin „Maria Feodorowna". Im ganzen wurden 280 Patienten verpflegt, 210 Verwundete, 70 Kranke. Von besonderem Interesse unter den beschriebenen Verletzungen sind 3 temporäre osteoplastische Trepanationen des Schädels behufs Entfernung japanischer Kugeln aus dem Gehirn. Alle 3 Operationen verliefen ohne jegliche Komplikation.



Schussverletzungen der Lunge kamen 16 zur Behandlung. Man wird der Ansicht des Verfassers beipflichten, wenn er sagt, dass Verletzungen der Lunge nur dann absolut tödlich sind, wenn sie von unstillbarer Blutung begleitet sind.

6 Fälle von Schussverletzungen des Abdomens kamen ohne Laparotomie zur Heilung. Beachtenswert ist, dass das Aufsuchen der Kugeln durch Röntgenstrahlen nicht gelang.

Colmers (15). Von jeher haben die Schussverletzungen der Knochen und deren Behandlung, im besonderen der langen Röhrenknochen das grösste Interesse der Kriegschirurgen in Anspruch genommen. Dieses Interesse ist bedingt durch die Häufigkeit dieser Verletzungen, andererseits durch die enorme Wichtigkeit in militärischer und sozialer Beziehung, den Verwundeten vor Verkrüppelung durch eine eingreifende Operation zu bewahren. In bezug auf Behandlung ist: keine Wunde berühren, keine Desinfektion vornehmen. Der zweite Grundsatz lautet: Exakte Fixation. Kein Schussbruch darf ungeschient vom Verbandplatze mehr fortgetragen werden. Der einzige operative Eingriff, der an Schussbrüchen auf dem Hauptverbandplatz in Frage kommt, soll die Amputation sein, freilich unter sorgfältigster und eng begrenzter Indikationsstellung, denn wir haben schwerste Splitterbrüche unter den ungünstigsten Bedingungen zur Heilung kommen sehen.

Der Standpunkt wie ihn Stevenson einnimmt, die Ausdehnung der Knochenverletzung bei Schussbrüchen durch unmittelbare Untersuchung mit dem Finger oder mittelst Instrumentes festzustellen, alle losen Splitter zu entfernen und die Stellung der noch festhaltenden zu korrigieren, erscheint Colmers durchaus verwerflich.

Colmers (16). Das Röntgenverfahren hat sich seinen Platz in der kriegschirurgischen Technik erobert und der Verwundete hat heute das Recht, die Röntgenuntersachung zu seiner Heilung ebenso als Hülfsmittel zu beanspruchen, wie jedes andere bewährte technische Verfahren der modernen Chirurgie.

Nicht in der Nähe des Schlachtfeldes, nicht in leicht beweglichen Lazaretten, also nicht in Feldlazaretten, sondern erst im Kriegslazarett und in den rückwärtigen Versorgungsstellen soll ein Röntgenkabinet eingerichtet werden. Colmers gibt uns Anleitung, wie im Felde ein solches Röntgenlaboratorium eingerichtet werden kann und wie sich das Röntgeninstrumentarium zusammensetzen soll.

Colmers (17). Der Krankentransport war im russisch-japanischen Feldzug wegen der ungewöhnlich schlechten Wege, wegen der weiten Entfernungen und des Vorhandenseins nur einer einzigen Eisenbahnlinie, die noch dazu eingleisig war, mit ganz ausserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft. Über den Transport aus der Gefechtslinie zum Hauptverbandplatz mit Tragbahren hat Colmers keine eigenen Erfahrungen. Zoege von Manteuffel hat hierüber bekanntlich interessante Mitteilungen auf dem Chirurgenkongress 1906 gemacht.

Colmers beschreibt zuerst den Transport vom Hauptverbandplatz zur Bahn wie er auf russischer Seite mit der Maultiertrage dem Tragbahrenkarren, dem finnischen Karren mit Verdeck, dem chinesischen Transportkarren (Arbe), dem chinesischen Reisewagen (Tototnake) durchgeführt wurde.

Im Anschluss daran führt uns Colmers den Transport in den Lazarettzügen und Hilfslazarettzügen vor Augen.

Müller (79) beschreibt eine Schussverletzung mittelst Platzpatrone aus dem Dienstgewehre. Selbstmordversuch. Statt das Herz zu treffen war der Schuss nach dem linken Schultergelenk abgelenkt worden. Bruch des linken Oberarms. Zerreissung des Brustmuskels, kein Ausschuss. Im weiteren Ver-



laufe bedeutende Narbenkontraktur, welche durch Einspritzungen von Fibrolysin teilweise gelöst wurde.

Verschiedene Autoren (120). Der Verbindeplatz müsse unter allen Umständen unter der Wasserlinie liegen. Wichtig ist, dass die Verbandmittel möglichst handlich sind und schnell entnommen werden können. Zum Verwundetentransport hat sich die Hängematte bewährt. Die Hospitalschiffe haben sich als unentbehrlich erwiesen.

Korsel (65). Die prompte Versorgung der Verwundeten verlangt ein einheitliches und vorzügliches Sanitätsmaterial, wie wir es in zweckmässiger und kriegsbrauchbarer Beschaffenheit bekommen haben. Augenblicksrichtungen und Wünschen kann nicht entsprochen werden. Notwendige Aptierungen und Änderungen sind sehr kostbar. Das Sanitätsmaterial wird uns nicht im Stiche lassen, wenn wir nur verstehen, es richtig und sparsam zu gebrauchen.

Payr (86). Ein Geschoss, welches in der Mitte zwischen dem Kehlkopf und dem Zungenbein hindurch gedrungen war und den fünften Halswirbel teilweise zersplittert hatte, wurde durch einen am Innenrand des rechten Musculus sternacleidomastoideus gesetzten Schnitt entfernt.

Läwen (70). 23jähriger Mann, Revolverschuss unter die linke Brustwarze. $2^1/_2$ Stunden nach der Verletzung Laparotomie.

Der Magen war in seiner Vorderwand und Hinterwand in der Gegend der kleinen Kurvatur durchtrennt. Magennaht, Schluss der Wunde, das Geschoss wird später aus der Lendenmuskulatur entfernt. Heilung.

Sultan (117). Revolverschuss in die Herzgegend. 30 Stunden nach der Verletzung Eröffnung des Herzbeutels mittelst des Lorenzschen Lappens. Herznaht. Heilung.

Schütte (108). 21jähriger Mann, Selbstmordversuch, 2 Kugeln in den Kopf, 1 in die linke Brust.

15 Minuten nach der Verletzung Narkose, Resektion der 4. und 5. Rippe in der vorderen Axillarlinie. Die Lunge herausgezogen, Ein- und Ausschuss genäht. Heilung.

v. Mangoldt (75). 20jähriges Mädchen. Ein 6 mm Geschoss hatte von der rechten Schläfe aus eindringend schräg nach oben und hinten beide Grosshirnhemisphären durchschlagen und war durch die Röntgenaufnahme in der linken Hemisphäre etwa 3—4 cm unter dem Tuber parietale nachweisbar. Vorstellung der geheilten Kranken, eine Operation wurde nicht vorgenommen.

Voss (122). Demonstration eines 28jährigen Küfers, dem auf operativem Wege ein walnussgrosser Kieselstein aus der rechten Kieferhöhle entfernt wurde, welch letzterer durch einen Böllerschuss unter Zertrümmerung des rechten Auges hineingelangt war.

Deelemann (21) gibt ein neues Verbandspäckchen an. Es ist ein kreisrundes, flaches Verbandstück von 10 cm Durchmesser, bestehend aus einer vielfachen Schicht entsprechender Scheiben von sterilem Mull. Die Aussenfläche dieser Verbandscheibe ist mit einer einfachen Lage Flanell von gleicher Form und Grösse bedeckt. Die Innenfläche der Scheibe trägt einen 2 cm breiten Rand aus rauhhaarigem Barchent. Das Ganze wird durch 2 periphere Kreisnähte zusammengehalten. Die innere von dem rauhen Barchentring umkreiste Mullfläche ist zum Auflegen auf die Wunde bestimmt. Damit sie hält, wird sie mit Mastingslösung bestrichen.

Während des südwestafrikanischen Feldzuges wurden fünf derartige Verletzungen beobachtet. Einen Fall sah Franz (38) selbst, die vier anderen wurden von Militärärzten beobachtet. Die Annahme, dass die Pulvergase die Ursache sind, ist unzutreffend. Auch kann es sich nicht um reduzierte La-



dungen handeln. Für das Zustandekommen dürfte ein physikalisches Gesetz Aufschluss geben, dass nämlich Flüssigkeiten die Labilität ihrer Teilchen verlieren und somit zu festen, unelastischen Körpern werden, wenn eine sehr heftige Gewalt innerhalb einer ganz kurzen Zeitspanne — und das Geschoss durcheilt das Gehirn bei nahen Entferungen nur in einem Mehrfachen einer zehntausendstel Sekunde — auf sie einwirkt.

Remy (96). Bei zunächst reaktionslos im Gehirn eingeheilten Geschossen pflegen nach längerer Zeit Beschwerden aufzutreten, welche bestehen: 1. in dauernden Schmerzen, wechselnder Intensität, 2. in Übergang in Paralyse, 3. tritt oft unter ganz akuten schweren Gehirnerscheinungen rasch der Tod ein. Bei einem 34jährigen Manne trat 5 Jahre nach der Schussverletzung des Gehirns, wobei die Kugel nicht entfernt werden konnte, ein epileptischer Anfall auf. Genau ein Jahr später ein zweiter Anfall mit Temperatursteigerungen und komatösee Zustand. Trepanation, Entfernung des Geschosses, welches 1 cm tief in die Rinde eingebettet war. Tod nach 5 Stunden, nach Wiederkehr des Bewusstseins. Remy glaubt, dass die schweren Erscheinungen auf den Durchbruch einer Blutcyste in einen Gehirnventrikel zurückzuführen seien.

Steinthal (114) beschreibt eine Schussverletzung des Darmes aus nächster Nähe. Laparotomie nach 5 Stunden. Im Dünndarm fünf halblinsenförmige Öffnungen, welche teilweise durch Prolaps der Mukosa verschlossen waren. Serosanaht. Heilung.

Fessler (29) kommt auf Grund seiner Schiessversuche, welche er mit der S-Munition anstellte, zu folgenden Schlüssen: Der Weichteilschusskanal ist nicht ganz glattwandig, eng.

Der Hautausschuss, wenn kein wechselnder Widerstand entgegen getreten ist, meist eben so klein, rund, meist schlitzförmig.

Tuchfasern werden nur bei engem Anliegen in den Schusskanal mit hineingerissen. Die Knochenverletzungen sind typisch wie bei den ogivalen Geschossen. Auch die Vollschädelverletzungen verhalten sich wie bei Modell 88 mit geringer Einschränkung der radiären Fissuren.

Die Darmdurchschüsse sind auf nahe Entfernungen weit zerrissen, auf mittlere Katiber weit. Futtergefüllter Darm des Pferdes wird faustgross zerrissen.

Nur einmal unter 12 Fällen wurde bei perforierenden Bauchschüssen kein Darm verletzt.

Auf Grund dreier von ihm beobachteter Fälle von Schussverletzungen der Wirbelsäule kommt Forster (35) zu nachfolgenden Ergebnissen: Ein Geschoss kann durch blossen Anprall an die Wirbelsäule schwere Rückenmarkserscheinungen hervorrufen, es kann anderseits in den Wirbelkanal eindringen und relativ geringe Störungen erzeugen. Wirkliche Zertrümmerung von Nervensubstanz schliesst eine Restitutio ad integrum wahrscheinlich aus. Kompressionserscheinungen weichen nur, wenn das komprimierende Moment ausgeschaltet wird. Bei schwerer Schädigung, die nach einigen Tagen noch keine Neigung zur Besserung zeigt, dürfte ein operatives Verfahreu gerechtfertigt sein.

Ruckert (98) beschreibt in einem längeren Aufsatz den Sanitätsdienst im Feldzug gegen die Hottentotten in Südwestafrika und gibt uns ein Bild der Verhältnisse der im Felde ruhenden Truppe, in dem Dienst, auf dem Marsche oder auf Patrouille, endlich die Tätigkeit des Arztes, vor, während und nach dem Gefecht. Schliesslich schilderte Ruckert ausführlich die Orange-Expedition im Oktober 1905. Auf dieser Expedition wurden an jeden Einzelnen die grössten Anforderungen an Energie, Kraft und Ausdauer gestellt und wenn man die Aufzeichnungen Ruckerts verfolgt, so muss man



sagen, dass unsere Soldaten in bewunderungswürdiger Weise ihre Pflicht erfüllt haben.

Heermann (50) hat eine neue Verbandtasche konstruiert, welche von der Aktiengesellschaft für Feinmechanik in Tuttlingen hergestellt wird. Preis mit Instrumenten 40 Mk. Die Verbandtasche ermöglicht es, die Instrumente stets desinfiziert und gebrauchsbereit mit sich zu führen, ohne dass sie an Schärfe oder in ihrem sonstigen Zustande leiden. Zu diesem Zwecke steckt möglichst jedes einzelne in einer wasserdichten Metallhülse, welche mit Alkohol oder Seifenspiritus gefüllt wird. Auskochen und Abbrennen ist nebenbei ebenfalls möglich.

Finot (31), Barthélmy et Morisson (1), Castaing (14), Bichelome et Tol (6). Die erste dieser Arbeiten bespricht die Lage von Verbandplätzen hinter Belagerungsbatterien und den Abtransport der Verwundeten mittelst Feldbahnen. Die zweite Arbeit behandelt die Verwendung der Scherendeichsel zur Aufnahme einer Tischplatte für Instrumente. Die dritte und vierte Studie tritt für die Verwendung von Sanitätshunden ein. (In Südwestafrika haben sich die Sanitätshunde bekanntlich nicht bewährt.)

Labongle (67). Eine Schussverletzung des Abdomens, offenbar perforierende Wunde des Magen und Darmes, wahrscheinlich auch einer Niere wurde konservativ behandelt und zur Heilung gebracht.

Neuberger (80). Aus dem Vorstehenden sehen wir, dass den Armeeschwestern in England eine für uns überraschend grosse Summe von Befugnissen anvertraut und ein besonders hohes Mass von Verantwortung und Pflichten auferlegt ist. Dies hängt teils mit der ähnlichen Stellung zusammen, welche die Nurses der grossen Zivilhospitäler in England einnehmen, teils damit, dass die ganze Organisation des englischen Militärsanitätswesens eine von der unsrigen völlig abweichende ist.

Haga (46) bespricht in einem Vortrage in Berlin seine persönlichen Erfahrungen im japanisch-russischen Feldzuge. Seine Division verfügte über eine Sanitätskompagnie und 5 Feldlazarette. Von den zwei bei einem Bataillon befindlichen Sanitätsoffizieren war stets der Jüngere in der Gefechtslinie, der Ältere am Truppenverbandsplatz tätig. Die Truppenverbandsplätze befanden sich 500—600 m hinter der Gefechtslinie. Bis zum Errichten des Hauptverbandsplatzes vergingen etwa 30—60 Minuten von dem Beginn des Gefechtes ab gerechnet. Auf dem Hauptverbandsplatze wurde nur verbunden, äusserst wenig operiert. Obwohl die Feldlazarette mehr rückwärts, etwa 1000—2000 m hinter der Gefechtslinie standen, waren sie doch nicht immer dem Artilleriefeuer völlig entzogen. In der Mandschurei von der Eisenbahn Gebrauch zur Evakuation zu machen, war die Division Hagas nicht in der Lage, weil sie von ihr zu weit entfernt war.

An Verlusten hatte die Division vom Sanitätspersonal 3 Ärzte. Das Verhältnis des Gesamtverlustes — Tote und Verwundete — zur Gesamtzahl der Kämpfer beträgt 34,89%. Das Verhältnis der Toten zu den Verwundeten 31,2:78,8%.

Was die Operationen betrifft, so wurden Trepanationen bei Schädelschüssen wiederholt ausgeführt. Dagegen wurden Laparotomien nicht gemacht, weil wir, wie Haga sagt, einerseits nicht wollten, anderseits die Zeit dazu fehlte.

Blau (8) hat sich in sehr anerkennenswerter Weise der Mühe unterzogen, die Verbandspäckchen der verschiedensten Nationen zusammen zu stellen. Ich verweise diesbezüglich auf das Original.

v. Hase (49). Mit den bisherigen in Verwendung befindlichen Zug- und Druckfedern sind Übelstände verbunden. Eine für gute Wege berechnete



Feder muss weicher federn, als eine für schlechte bestimmte; eine solche für schwere Belastung aber kräftiger sein, als eine für geringeres Gewicht berechnete. v. Hase hat Doppelfedern konstruiert, welche leichten und schweren Wagenstössen verschieden starken Widerstand entgegen setzen.

Scheel (101). Im Artillerie-Depot zu Wilhelmshafen explodierten 20 Shrapnells. Von den 14 Beschäftigten fanden 5 sofort den Tod, 3 wurden schwer, 3 leicht verletzt, 3 suchten in eiligster Flucht ihre Rettung und blieben unverletzt. Scheel bespricht eingehend die Art der Verletzungen und die Behandlung.

Kaufmann (59) hat die neue Offiziersgamasche als Universalschiene für Schussfrakturen in Anwendung gezogen. Er improvisiert aus derselben Schienen für Oberarmbrüche, Unterarm- und Unterschenkelbrüche, Kniegelenksverletzungen und Oberschenkelbrüche. Zur Improvisation von Oberschenkelbruch-Schienen verwendet er zwei Gamaschen.

Gillet (43) bespricht zunächst die grosse Bedeutung der Lokalisationsmethoden für die Kriegschirurgie und unterzieht darauf die bekanntesten Lokalisationsmethoden, bezüglich ihrer Präzision und sodann bezüglich ihrer Verwendbarkeit im Felde einer Kritik. Die einfachste Art, einen Körper zu lokalisieren, besteht in der Konstruktion und Messung dreier, durch den betreffenden Punkt gelegter, senkrecht zueinander stehenden Ordinaten. Die Differenzen der zugehörigen Ordinatenmasse ergeben die Möglichkeit, die Lage des unbekannten Punktes in bezug auf einen bekannten festzulegen. Die stereoskopische Methode ohne optisches Stereoskop von Gillet gestattet die Anwendung des Ordinatensystems in der einfachsten Weise, indem man die drei Massstäbe unmittelbar durch das stereoskopische Bild legen und die 3 Masse abzulesen vermag.

Nibergall (81) gibt einen sehr interessanten Überblick über die Entwickelung des preussischen Militärsanitätswesens von den friederizianischen Zeiten an bis zum Ende der Befreiungskriege. Gewaltigen Aufschwung hat der Stand der Militärärzte erfahren. Für die Heranbildung des jungen militärärztlichen Nachwuchses wird besonders gesorgt. Alljährlich rücken von der Quelle der Wissenschaft ein nicht unbeträchtlicher Teil von jungen Militärchirurgen in die Armee ein, bringt neue Anregungen mit hinaus in die Truppe und reisst diejenigen mit fort, die einer erhöhten wissenschaftlichen Ausbildung noch nicht teilhaftig geworden waren. Ein frischer Geist erfüllt die Reihen des ärztlichen Nachwuchses.

v. Stetten (115) bespricht den Kriegssanitätsdienst beim japanischen Heere, dessen Organisation vollständig nach deutschem Vorbild erfolgt ist. Auch die freiwillige Krankenpflege und das rote Kreuz sind wie bei uns organisiert und weit verbreitet, werden aber zur Hilfeleistung auf dem Kriegsschauplatz nicht zugelassen. Die Feldlazarette griffen am Spätnachmittag des ersten Gefechtstages ein und übernahmen gewöhnlich den Hauptverbandsplatz. Sie mussten sich unbedingt ausserhalb jeder Schussweite mindestens 5 km hinter der Gefechtslinie befinden. Eingerichtete Lazarett- und Krankenzüge zum Rücktransport der Verwundeten gab es nicht. Dazu wurden gewöhnlich Güterwagen verwendet und eingerichtet.

Was die Kriegshygiene betrifft, so erhielt jeder Soldat ein Gesundheitsmerkbüchlein. Der japanische Soldat befolgt die erteilten Ratschläge genau und gerne, weil er von der Fürsorge seiner Vorgesetzten fest überzeugt ist. Bäder wurden häufig genommen, die Mundpflege nicht vernachlässigt. Auf dem Körper wurde nur Leinen getragen, jeder Soldat war mit einer Leibbinde ausgestattet. Die Ernährung war ausgezeichnet, Wasser wurde nur gekocht genossen. Um Verdauungsstörungen vorzubeugen, erhielten die Soldaten täglich eine Kreosotpille, dem die Japaner eine gute, den Darm desinfizierende Wirkung zuschrieben.



Ekeroth (25). Wir sehen einen Plan zur Ausrüstung eines Lazarettschiffes beim Kriegsausbruch durch die Fürsorge des schwedischen Vereins vom roten Kreuze.

Schmidt (102). Die örtliche Betäubung ist für die Hilfeleistung unmittelbar bei der fechtenden Truppe, sowie auf Truppenverbandsplätzen gar nicht, auf Hauptverbandsplätzen wohl nur unter besonders günstigen, äusseren Bedingungen angebracht. Für die Aufnahme der Skopolamin-Morphiumbetäubung liegt kein dringendes Bedürfnis vor. Was die Inhalations-Narkose betrifft, so ist für alle Sanitätseinrichtungen die Ätherbetäubung, insbesondere der Ätherrausch jür die Kriegschirurgie der ersten Linie wünschenswert. Über die Rückenmarksbetäubung und ihre Anwendbarkeit in der Kriegschirurgie sind die Ansichten der Chirurgen noch sehr geteilt. Damit bis zur Klärung der widerstreitenden Ansichten schon jetzt wenigstens den berufenen Chirurgen die Möglichkeit geboten ist, die Rückenmarksbetäubung auszuführen, ist vorderhand weiter nichts nötig, als die entsprechenden langen Kanülen der Kriegssanitätsausrüstung weniger dick zu gestalten und mit ganz kurz abgeschrägten Spitzen und mit Decke zu versehen.

Schminck (103) schildert einen Fall mit Schuss in die Herzgegend, welcher bei gutem Befinden und Fehlen von Herzerscheinungen als Verletzung der linken Lunge mit Blutung in dem Brustfellraum gedeutet wurde. Plötzlicher Tod am 6. Tage. Leichenöffnung. Herzbeutel zweifach durchlöchert, ebenso linke Kammer und Zwerchfell. Lunge unverletzt.

Herhold (54) empfiehlt Natrium perboratum und Perhydrol für die Friedens- und Kriegspraxis.

Geissler (42). 12jähriger Junge Laparotomie wegen Schussverletzung des Darmes. 5 Tage bestanden schwere peritonitische Erscheinungen. Kochsalzinfusion. Heilung.

Küttner (66). Nachdem wir einerseits wissen, wie ernst die Prognose der Lungenschüsse in Wirklichkeit ist, so haben wir auf der anderen Seite durch Sauerbruch Mittel und Wege kennen gelernt, um den Gefahren der breiten Thoraxeröffnung wirksam zu begegnen und damit erwächst dem Chirurgen, der eines der modernen Druckdifferenzverfahren zu seiner Verfügung hat, die Verpflichtung, bei einem hohe Lebensgefahr bedingenden, blutenden Lungenschuss sich nicht auf die unsichere und gefährliche konservative Behandlung zu verlassen, sondern durch ein aktives Vorgehen dem Patienten die Möglichkeit der Rettung zu verschaffen.

Ist einmal wegen schwerer, primärer Blutung die Brusthöhle eröffnet, so muss der Verschluss der Lungenwunden, die trotz versteckter Lage bei Druckdifferenz in Ruhe aufgesucht werden können, mit allen Mitteln angestrebt werden, auch wenn die Blutung aus ihnen scheinbar zum Stillstand gekommen sein sollte. Wegen der grossen Vorzüge des primären Pleuraverschlusses aber darf die Lungenwunde nur dann tamponiert werden, wenn der meist sicherere Verschluss durch Umstechung, Ligatur und Naht einmal ausnahmsweise technisch nicht durchführbar sein sollte.

Die letzten grossen Kriege, der südafrikanische und der russisch-japanische haben den Bauchschüssen auf dem Schlachtfelde gegenüber das abwartende konservative Verhalten zum Dogma erhoben. Dagegen treten die Mehrzahl der Chirurgen bei den Bauchschüssen im Frieden für die operative Behandlung ein. Hagentorn (47) hat nun die neuere Literatur der Bauchschüsse im Frieden durchgesehen und die auf diese Weise gewonnene Kasuistik veröffentlicht. Es sind im ganzen 78 Schussverletzungen des Unterleibes, darunter 10 eigene Verletzungen. So sehr es keinem Zweifel unterliegt, dass von den Operierten mehr gestorben sind, als von den Nichtoperierten, so wenig lässt es sich beweisen, oder auch nur annehmen, dass daran

der operative Eingriff, nicht die Schwere der Fälle an sich die Schuld trägt. Es darf wohl als sicher angenommen werden, dass im Durchschnitt die schweren Fälle zur Operation kamen, die leichten Fälle sich selbst überlassen blieben.

Schroeter (106) kommt zu dem Schlusse, dass wenn bei Perforationen des Magen-Darmtraktus durch Geschosse und bei Perforationen von Magengeschwüren ein schnelles Eingreifen von eminenter Bedeutung ist, die rasche Ausführung und Vollendung des Eingriffes eine nicht minder wichtige und berechtigte Forderung ist. Die Narkose und das Manipulieren in der Bauchhöhle müssen auf das geringste, notwendige Mass reduziert werden. Mögen auch die Ansichten der Autoren in dieser oder jener, die Details der Behandlung treffenden Frage noch differieren, in dem einen Punkte treffen doch alle zusammen: „Möglichst frühzeitige und möglichst rasche Vollendung".

Benda (3) veröffentlicht drei von ihm sezierte Fälle von Schädelschüssen, die von der gewöhnlichen Form abweichen. Dieselben haben zunächst nur die gemeinsame Eigenschaft, dass in keinen von ihnen der Schuss selbst einen unbedingt tödlichen Charakter trug. In den 3 Fällen war es Wundinfektion, welche den Tod herbeiführte.

Kohl (64) beschreibt 11 Fälle von Bauchschussverletzungen aus der Klinik Sonnenburgs: Nicht perforierend war einer, derselbe ist nicht operiert worden und ist geheilt. Wahrscheinlich perforierend ohne Organverletzung waren 2, die nicht operiert und beide geheilt sind. Perforierend mit Organverletzung waren 6, die alle operiert wurden. 4 sind geheilt, 2 sind gestorben. Kombinierte Brust-Bauchschussverletzungen waren 2. Einer ist operiert, einer nicht operiert worden. Beide sind gestorben. Aus diesen kleinen Zahlen lassen sich natürlich keine prozentualen Berechnungen machen, oder gar irgend welche prognostisch oder therapeutisch beweisende Zahlen aufstellen. Immerhin sind die Fälle, wie überhaupt die Bauchschussverletzungen recht interessant und sind deshalb als kasuistischer Beitrag aufgeführt.

Potarca (95) beschreibt manche Fälle von Verwundungen der Gehirn-, Lungen- und Peritonealhöhlen durch die modernen kleinkalibrigen 6,5 mm-Mannlicher-Gewehre, die meistens während der agrarischen Bauernrevolte in Rumänien verursacht wurden. Die Verwundungen sind im Vergleich zu den alten mehr tödlich für die Kämpfenden, aber mehr humanitär für die Verwundeten. Er bestätigt die Resultate des letzten russisch-japanischen Krieges.

Potarca trägt sein eigenes Individual-Verbandspaket vor für die rumänische Armee, wo er als Major dient. Das Paket besteht: 1. aus einem Wattetupfer, um ein Holzstäbchen umgewickelt und als Pinsel für Kollodiumbestreichung dienend, 2. aus einer viereckigen Kompresse aus 16—20 Schichten hygroskopisches Typhon, 3. aus einer grösseren, auch viereckigen 4—6 schichtigen Typhon-Kompresse 2—3 cm grösser als die erste und zur Deckung derselben (die direkt auf der Wunde liegt) dient und mit Kollodium bepinselt wird. Diese 3 Stücke sind in einen Campriclappen gepackt, zylinderartig gewickelt und mit Pergamentpapier und mit einem Faden kreuzweise gebunden. Dieses Paket 15/55 mm, 3—5 g wiegend, liegt in einer Kartonschachtel, samt einer mit 10—12 g Collodium elasticum gefüllten Tube 20/90 mm, wiegt 11 g 50. Diese Schachtel liegt in einem Typhonsacke mit einer Sicherheitsnadel geschlossen. Er klebt so diese viereckigen Kompressen, die aseptisch sind, direkt auf die Wunde und streicht die Ränder mit dem Watteträger mit Kollodium. Das ganze Paket wiegt bloss 35 g und hat 45/115 mm Grösse.


P. Stoïanoff (Varna).



XXIX.

Ungarische Literatur vom Jahre 1908. Nachtrag.

Referent: Hofrat Professor Dr. Julius Dollinger (Budapest).

1. **Makara**, L. (Kolozsvár), Zur Frage der allgemeinen Narkose und Lumbalanalgesie. Mitt. a. II. Kongr. d. ungar. Ges. f. Chir. Budapest. 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
2. **Borszéky**, K. v. (Budapest), Über allgemeine und lokale Anästhesie. Mitt. a. d. II. chir. Klinik (Direktor Hofr. Prof. v. Réczey) d. kgl. ung. Univers. zu Budapest. Ref. II. Kongr. d. ungar. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
3. **Chudovszky**, M. v. (Sátoraljaujhely), Allgemeine und lokale Anästhesie. Referat, abgestattet a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
4. **Gergő**, E. (Budapest), Der Wert der proteolytischen Reaktion bei chirurgischen Eingriffen vom Standpunkte der Differentialdiagnose. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Direktor Hofr. Prof. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap. 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
5. **Kuzmik**, P. (Budapest), Die Resultate der Spenglerschen Impfmethode in Fällen chirurgischer Tuberkulose. Mitteil. a. d. II. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. v. Réczey) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 23. (Ungarisch.)
6. **Félegyházy**, E. v. (Kolozsvár), Histologische Untersuchungen des mit venöser Hyperämie behandelten tuberkulösen Gewebes. Mitteil. a. d. chir. Klinik d. Univ. zu Kolozsvár (Dir. Prof. Dr. L. Makara). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 38—39. (Ungarisch.)
7. **Dollinger**, B. (Budapest), Behandlung tuberkulöser Abszesse und Fisteln mit der Wismutpaste nach E. G. Beck. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik d. kgl. ung. Univ. zu Budapest (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 35. (Ungarisch.)
8. **Holzwarth**, J. (Budapest), Nekrose und Demarkation eines inoperablen Sarkomes unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik d. kgl. ung. Univ. zu Budapest (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
9. **Fáykiss**, F. (Budapest), Die Indikationen und die Technik der Arteriennaht. Mitteil. a. d. II. chir. Klinik. (Dir. Hofr. Prof. E. v. Réczey) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
10. **Klekner**, K. (Budapest), Über zwei Fälle von Aneurysma racemosum der Kopfhaut. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest am 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
11. **Alapy**, H. (Budapest), Neue Methode der Drainage beim Hydrokephalus. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
12. **Dollinger**, J. (Budapest), Die Resultate der Exstirpation des Ganglion Gasseri und der Resektion der Trigeminusäste. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 12. (Ungarisch.) Annales de l'assoc. franç. d. chir. 1907.
13. **Dumitreanu**, V. (Budapest), Neuroglioma nervi optici. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik d. kgl. ung. Univ. zu Budapest (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
14. **Dollinger**, J. (Budapest), Erfahrungen bei der Exstirpation intraorbitaler Tumoren. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
15. **Ónodi**, A. (Budapest), Die Verhältnisse der Nase und deren Nebenhöhlen zur Schädelhöhle und zum Gehirn. Vortr. m. Projekt. von Präparaten a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
16. **Navratil**, D. v. (Budapest), Der diagnostische Wert der X-Strahlen in der Rhino-Laryngologie. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
17. **Steiner**, P. (Budapest), Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Lippenkrebses. Mitteil. a. d. I. Chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 1 u. 2. (Ungarisch.)

18. Steiner, P. (Budapest), Beiträge zur operativen Behandlung der Mundhöhlenkrebse. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 5 u. 6. (Ungarisch.)
19. Bakay, L. v. (Budapest), Über die Entstehung des Adamantinomes. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik d. kgl. ung. Univ. zu Budapest (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
20. Vidakovics, K. (Budapest), Beiträge zur Behandlung der chronischen Empyeme mit der Wismutpaste nach E. G. Beck. Mitteil. a. d. chir. Abt. d. neuen St. Johannspitales zu Budapest (Dir. Prof. P. Kuzmik). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 33. (Ungarisch.)
21. Alapy, H. (Budapest), Gehirnhyperämie nach der Injektion von Bismutpaste. Chir. Sekt. d. Budapester kgl. Ärztevereins. Sitz. v. 12. Nov. 1908. Orvosi Hetilap 1909. Nr. 4. (Ungarisch.)
22. Navratil, D. v. (Budapest), Über die zirkuläre Resektion der Trachea und über eine neue zirkuläre Naht derselben. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 47. (Ungarisch.)
23. Paunz, M., und Winternitz, A. (Budapest), Über den Wert der direkten Bronchoskopie. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29,—31. Mai 1908. (Ungar.)
24. Haberern, P. (Budapest), Fall von entzündlicher Schwellung des Omentum majus. Mitteil. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
25. Fáykiss, F. (Budapest), Über Fremdkörper des Magendarmkanals und deren Entfernung durch die Laparotomie. Chir. Sekt. d. Budap. Ärztever. Sitz. v. 26. Nov. 1908. (Ungarisch.)
26. Borszéky, K. v. (Budapest), Beiträge zur Pathogenese der subkutanen Darmverletzungen. Mitteil. a. d. II. chir. Klinik (Dir. Hofr. E. v. Réczey) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 46—47. (Ungarisch.)
27. Verebély, T. v. (Budapest), Über die Operationen am Cökum. Mitteil. a. d. II. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. v. Réczey) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
28. Herczel, E. v. (Budapest), Über die Operation des Mastdarmkrebses auf sakralem Wege. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungar.)
29. Nagy, K. (Budapest), Die Endresultate nach der Operation von Hämorrhoidalknoten. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
30. Manninger, W. (Budapest), Die anatomische Grundlage der Herniendisposition bei inguinalen Brüchen. Mitteil. a. d. chir. Abt. d. neuen St. Johannspitales zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
31. Pólya, J. (Budapest), Über den radikalen Verschluss der Bruchpforte bei der Hernia epigastrica. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
32. Makara, L. (Kolozsvár), Die Operation von Umbilikalhernien bei Erwachsenen. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.--31. Mai 1908. (Ungarisch.)
33. Pólya, E. (Budapest), Die Operationen an den Gallenwegen und deren Indikation. Referat, gehalten a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
34. Herczel, E. v. (Budapest), Beiträge zu den Operationen an den Gallenwegen sowie deren Indikation. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
35. Rosenák, M. (Budapest), Die Resultate der Talmaschen Operation. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
36. Steiner, P. (Kolozsvár), Über die Nierentuberkulose. Mitteil. a. d. I. chir. Klinik d. kgl. ung. Univ. zu Budapest (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger). Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
37. Illyés, G. v. (Budapest), Über das Hypernephrom. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 25. (Ungarisch.)
38. Alapy, H. (Budapest), Transperitoneale Exstirpation eines Nierentumors. Chir. Sekt. d. Budap. kgl. Ärztever. Sitz. v. 12. Nov. 1908. Orvosi Hetilap 1909. Nr. 2. (Ungar.)
39. Scipiades, E. (Budapest), Die Frage der Ureternaht. Mitteil. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
40. Genersich, A. v. (Hódmezövásárhely), Eigrosses Karzinom der Harnblase, Resektion, Heilung. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
41. Verebély, T. v., Fall von Hermaphroditismus. Chir. Sekt. d. Budap. kgl. Ärztever. Sitz. v. 26. Okt. 1908. Demonstration. (Ungarisch.)
42. Dollinger, J. (Budapest), Spätresultat nach einer ausgedehnten Resektion des Humerus wegen Chondrosarkom. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29. bis 31. Mai 1908. (Ungarisch.)



43. Fischer, A. (Budapest), Über die chirurgische Behandlung der Lymphome in der Leistengegend. Chir. Sekt. d. Budap. kgl. Ärztever. Sitz. v. 12. Nov. 1908. Orvosi Hetilap 1909. Nr. 2. (Ungarisch.)
44. Dollinger, J. (Budapest), Über die chirurgische Behandlung der Lymphome in der Leistengegend. Diskussionsbemerk. in d. chir. Sekt. d. Budap. Ärztever. Sitz. vom 12. Nov. 1908. Orvosi Hetilap 1909. Nr. 2. (Ungarisch.)
45. Kopits, E. (Budapest), Zwei Fälle von Subluxatio coxae congenita. Vortr. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29.—31. Mai 1908. (Ungarisch.)
46. Verebély, T. v. (Budapest), Die Hyphomykose des Fusses. Mitteil. a. d. II. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. E. v. Réczey) d. kgl. ung. Univ. zu Budapest. Orvosi Hetilap 1908. Nr. 8—9. (Ungarisch.)
47. Dollinger, J. (Budapest), Fibrom des Wirbelkanales, Entfernung durch temporäre Laminektomie, Heilung. Mitteil. a. II. Kongr. d. ung. Ges. f. Chir. Budapest 29. bis 31. Mai 1908. (Ungarisch.)
48. — Jahrbuch der I. chirurgischen Klinik der kgl. ung. Universität zu Budapest über das Studienjahr 1906/7. VI. Band. X. Jahrgang. Herausgeg. v. d. I. chir. Klinik (Dir. Hofr. Prof. J. Dollinger) zu Budapest 1908.

L. Makara (Kolozsvár) (1) empfiehlt für kurze Narkosen den Sudeckschen Äther-Rausch. Bei längeren Narkosen ist er ein Freund der Witzelschen Äther-Tropfmethode. Chloroform verwendet er nur dann, wenn dies unvermeidbar ist. Die Lumbalanästhesie hält er in ihren Fernwirkungen für unberechenbar. Zum Schlusse empfiehlt er eine präzise Statistik der verschiedenen Narkosen nach modernen Standpunkten.

v. Borszéky (2) besprach sämtliche neueren Methoden der Anästhesierung. Die Veronalnarkose hält er für sehr verlässlich. Zur lokalen Anästhesie ist Novokain empfehlenswerter als Kokain. Die Lumbalanästhesie empfiehlt er derzeit noch nicht für die allgemeine Praxis; auch auf der Klinik beschränkt er deren Anwendung für jene Fälle, wo nicht narkotisiert werden kann.

(Diskussion. A. Fischer (Budapest) benutzt zur kurzen Rausch-Narkose die Schleichsche Mischung Nr. II.

W. Manninger (Budapest) betont die Notwendigkeit einer Individualisierung der verschiedenen Methoden. Die Witzelsche Methode erprobte er in ungefähr 3000 Fällen ohne ernsten Zwischenfall.

L. Góth (Kolozsvár) ist ebenfalls für eine ausnahmsweise Anwendung der Lumbalanästhesie.

E. Hints (Marosvásárhely) bewerkstelligt auch die grössten Operationen an den Extremitäten unter der endoneuralen Injektion einer 2% Novokain-Adrenalinlösung.)

v. Chudovszky (3) erörterte sämtliche Methoden der Anästhesierung, sowie deren Technik; die Gefahren der veschiedenen Methoden besprach er auf Grund statistischer Daten. Sein Resumé lautete dahin, dass die einfacheren Methoden der Anästhesie auch vom praktischen Arzte angewandt werden können, während die schwierigeren Methoden nur in entsprechenden Anstalten angewandt werden dürfen.

Die Untersuchungen Gergős (4) erstreckten sich auf 180 Fälle der Klinik Prof. Dollingers. Das Resultat der Proteolytischen Reaktion deckt sich vollkommen mit dem zytologischen Befunde; da jedoch die proteolytische Probe einfacher ist und leichter ausgeführt werden kann, als eine zytologische Untersuchung, ist ihr praktischer Wert nicht zu leugnen. Autoreferat.

P. Kuzmik (5) (Budapest, II. chirurg. Klinik) versuchte die Spenglerschen Impfungen in 21 Fällen. Geheilt sind 7 (33·33%); gebessert 5 (23·80%); unverändert blieben 7 (33·33%) und eine Verschlimmerung zeigten 2 (9·25%) Fälle. Eine wirkliche Heilung kann nur in beginnenden Fällen erzielt werden; die Resultate der Etappen-Behandlung sind besser.



v. Félegyházy (6) unterzog auf Veranlassung seines Chefes, Prof. Makara, das mit venöser Hyperämie behandelte tuberkulöse Gewebe einer längeren, eingehenden histologischen Untersuchung.

Der unmittelbare Erfolg der venösen Hyperämie ist eine stärkere Durchtränkung des tuberkulösen Gewebes mit Lymphe. Eine länger fortgesetzte, mehrwöchentliche Behandlung führt zu einer Bindegewebeneubildung, welche den tuberkulösen Herd abkapselt.

Das Wesen der Hyperämiebehandlung tuberkulöser Prozesse ist demgemäss weniger in einer lokalen Leukozytose, noch in der Phagozytose zu suchen, als vielmehr in der sklerotisierenden Wirkung einer länger fortgesetzten Hyperämiebehandlung.

B. Dollinger (7) hat das Becksche Verfahren in 16 Fällen angewendet; es gelang ihm in 4 Fällen durch 2—8 Injektionen volle Heilung zu erzielen, in 12 Fällen, die noch in weiterer Behandlung sind, konnte schon nach 3—4 Injektionen eine Besserung, Verminderung der Sekretion und lebhafte Granulation konstatiert werden.

Aus seinen Beobachtungen zieht B. Dollinger den Schluss, dass die Injektion der Beckschen Wismutpaste bei manchen Fällen tuberkulöser Abszesse und Fisteln schnelle und gute Resultate liefert. Der grösste Vorteil der Methode gegenüber der Injektion von Jodoformemulsionen besteht in der Geruchlosigkeit der Wismutlösungen.

Der Fall Holzwarths (8) bezieht sich auf einen 54jährigen Patienten der Klinik Dollingers. Der Kranke litt seit einem Jahre an einem Chondrosarkom des linken Oberschenkels; die Geschwulst nahm ihren Ausgang vom Knochen, war kindskopfgross und lag so hoch, dass eine gründliche Exstirpation nur durch Enukleation im Hüftgelenk möglich war. Da der Kranke in eine solche Operation keinesfalls einwilligte, wurde eine Röntgentherapie versucht. Nach einer ungefähr 3 wöchentlichen Beobachtung verkleinerte sich die Geschwulst, die frühere knochenharte Konsistenz wich anfangs einer elastischen, und später einer weichen Beschaffenheit.

Um eine stärkere Tiefenwirkung zu erzielen, wurde die Geschwulst durch einen Kreuzschnitt freigelegt. Nach einer weiteren 3 wöchentlichen Bestrahlung demarkierte sich der Tumor und war durch die Inzisionsöffnung auf leichte Weise zu entfernen. Die klinische Diagnose des Sarkomes wurde auch durch den mikroskopischen Befund bestätigt.

(Der Kranke verliess, allen Warnungen zum Trotz, vorzeitig die Klinik und ging nach Monaten an inneren Metastasen zugrunde.)

Als Ursache der Nekrose und Demarkation des Tumors unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen nimmt Holzwarth in erster Reihe eine Endovaskulitis an, welche zu Ernährungsstörungen führte; dazu kam noch die elektive deletäre Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Parenchymzellen der Geschwulst.

Die Mitteilung von Fáykiss (9) bezieht sich auf ein Sammelreferat von 71 Fällen, zum Teile Fälle aus der chirurgischen Klinik Hofrat Prof. von Réczeys.

Die Arteriennaht war in 55 Fällen erfolgreich.

Die beiden Kranken, über welche Klekner (10) berichtet, wurden von Hofrat Prof. Dollinger operiert. Dollinger entfernte die Geschwulst mitsamt der Haut; der entstandene Defekt wurde teils durch Annäherung der Wundränder verkleinert, teils durch Transplantation gedeckt. Nach den histologischen Untersuchungen Kleckners beginnt das Aneurysma mit der Wucherung der Kapillaren, welcher sich später die Erweiterung der Venen und Arterien zugesellt.



Alapys (11) Methode der Dranaige beim Hydrocephalus besteht in folgendem:

Es wird ein Troikart (1½ cm lang und 1 mm dick) Wochen hindurch jeden zweiten oder dritten Tag in einen Gehirnventrikel gestossen und einige Stunden bis ein zwei Tage lang darin gehalten. Die Wunden heilen nach Entfernung des Instruments glatt, Alapy beobachtete nie irgendwelche Infektion.

Innerhalb der letzten 10 Jahre resezierte Dollinger (12) auf der, unter seiner Leitung stehenden I. Chirurgischen Klinik der Universität zu Budapest, bei 14 Kranken 21 Trigeminusäste und bei 22 Kranken das Ganglion Gasseri.

Aus den Spätresultaten der Nervenresektion zieht Dollinger den Schluss, dass die chronische Trigeminusneuralgie durch eine Resektion der Trigeminusäste nur ausnahmsweise zu heilen sei. Die Nervenresektion ist seiner Meinung nach bloss eine palliative Methode, ähnlich der inneren Behandlung. Demgemäss nimmt Dollinger in letzter Zeit von der Nervenresektion — einige Ausnahmsfälle abgerechnet, wo besondere Kontraindikationen der Exstirpation des Ganglion Gasseri bestehen — Abstand, und führt sofort die Exstirpation des Ganglion Gasseri aus.

Die Exstirpation des Ganglion Gasseri bewerkstelligte Dollinger bei 22 Patienten in 24 Fällen. Stets bestand die Neuralgie schon seit langer Zeit, in einigen Fällen 15—20 Jahren.

Von den operierten Kranken verlor Dollinger nur eine Patientin am 8. Tage nach der Operation unter Gehirnsymptomen; die Autopsie konnte leider nicht ausgeführt werden.

Die Methode, nach welcher Dollinger operierte, war die nach Krause-Horsley; Dollinger modifizierte jedoch manche Fasen der Operation. Den Knochenlappen fertigt Dollinger mit dem Meissel an, wobei die Blutung geringer ist, als wenn wir mit der Säge arbeiten. Noch geringer ist die Blutung dann, wenn wir den Schnitt vor dem Ohre beginnen und gleichzeitig die Art. temporalis unterbinden. In seinem letzten Falle unterband Dollinger vor der eigentlichen Operation die Art. carotis externa, die Unterbindung wurde sehr gut vertragen und es gab gar keine arterielle Blutung.

Bei der Blutung aus den Emissaria Santorini braucht man die Zeit nicht mit der Austupfung des Blutes zu verlieren, praktischer ist es, durch den Assistenten den Kopf so wenden zu lassen, dass die Öffnung der Wunde nach unten sieht und das Blut einfach herausfliesst. Die Art. meningea media unterbindet Dollinger nicht. Anatomische Beobachtungen und ausgedehnte Schädeluntersuchungen lehrten ihn, dass das Foramen spinosum, resp. die Arteria meningea media von dem Foramen ovale soweit entfernt ist, dass eine Exstirpation des Ganglion Gasseri auch ohne Unterbindung der Art. meningea media möglich sei. Seit dem 16. März 1900 exstirpierte Dollinger in 16 Fällen das Ganglion Gasseri ohne Unterbindung der Art. meningea media. Seine diesbezüglichen Erfahrungen reichen somit weiter zurück, als die Publikation des amerikanischen Chirurgen Cushing über ein ähnliches Vorgehen. Auch die Blutung aus dem Sinus cavernosus ist in allen Fällen eine sehr beträchtliche. Dieselbe entsteht beim Ausreissen des ersten Trigeminusastes; sie braucht nicht so wie früher durch Tamponade gestillt zu werden, sondern das zurücksinkende Gehirn selbst tamponiert durch sein Gewicht den blutenden Sinus.

Zugleich mit dem Ganglion Gasseri und seinen Ästen entfernte Dollinger in einigen Fällen die Trigeminuswurzel in einer Länge von 2,5 bis 5 cm. In einigen Fällen wurde die Dura verletzt und es entleerte sich 2 bis 4 Tage hindurch Liquor cerebrospinalis, ohne jeden Nachteil. Es ist angezeigt, nach der Operation das Auge der kranken Seite mit einem Verbande zu versehen, damit der Kranke in seinem bewusstlosen Zustande nach der Operation das Auge der kranken Seite nicht verletzt. —

Am Tage nach der Operation kann der Kranke aufstehen. Die Neuralgie sistiert sofort nach der Operation.

In 6 Fällen entwickelte sich Enophthalmus. In 5 Fällen verengerte sich die Pupille der kranken Seite, einmal erweiterte sie sich. Einmal wurde eine vorübergehende Okulomotoriuslähmung beobachtet, zweimal Abduzenslähmung, und einmal wieder stellte sich Hyperhydrosis der kranken Seite ein.

Von den operierten 22 Kranken starb einer im Anschlusse an die Operation; in 15 Fällen liessen sich nähere Daten über die späteren Veränderungen einholen. Diese Veränderungen waren folgende:

Auf der operativen Seite atrophisierten der M. temporalis und sämtliche Kaumuskeln. Demgemäss war die Schläfengegend, wie auch die Region des M. masseters eingesunken, beim Öffnen des Mundes wich der Unterkiefer gegen die kranke Seite zu aus und der Kranke kaute auf dieser Seite nicht. Auf der operierten Seite zeigte sich auch die Mund- und Zungenschleimhaut unempfindlich, es lagerte sich hier Zahnstein ab.

In drei Fällen entstand infolge der Muskelatrophie partielle Mundsperre.



Im Gegensatze zu den Ausfallsymptomen nach spontaner Trigeminuslähmung fallen auf der operierten Seite die Zähne nicht aus; auch trophische Störungen der Mundschleimhaut wurden nicht beobachtet.

Anästhesie und Analgesie fand sich von 12 darauf besonders untersuchten Kranken bei 7 und zwar in grösserer Ausdehnung. Bei 3 Kranken bestand Thermhyperästhesie. Die Haut selbst wies auch längere Zeit nach der Operation keine pathologischen Veränderungen auf, nur bei einem Kranken zeigte sich Neigung für Komedonen.

Veränderungen von seiten des Auges: Bei 6 Kranken entwickelte sich, wie erwähnt, direkt im Anschluss an die Operation Enopthalmus, bei 2 Kranken war derselbe auch nach 7 bis 8 Jahren vorhanden. Die Sklera und Konjunktiva blieben meist unempfindlich, bei einem Patienten zeigte sich die Empfindsamkeit herabgesetzt, und bloss 2 der Patienten wiesen normale Verhältnisse auf.

Ein Kranker hatte schon vor der Operation eine geringfügige Fazialis-Parese; dieselbe blieb auch nach der Operation bestehen. Bei diesem Kranken entstand nach 3 Wochen eine Keratitis, — bei einem zweiten Patienten trat eine solche 5 Jahre nach der Operation infolge Vernachlässigung des Auges auf. —

Die Nasenschleimhaut ist auf der operierten Seite gewöhnlich unempfindlich. Die Sekretion der Nasenschleimhaut, wie auch der Tränendrüse ist erhöht, die Kranken spüren nicht, wenn ihre Nase träufelt.

3 Fälle ausgenommen war die Wange, der harte und weiche Gaumen, die Zunge und die Unterzungengegend unempfindlich. Die Geschmacksempfindung war manchmal ganz aufgehoben, in einigen Fällen so herabgesetzt, dass der Kranke den Geschmack wohl, die Qualität des Geschmackes jedoch falsch empfindet. —

Einige Kranken klagten über zeitweiliges Ohrensausen der operierten Seite. —

Alle diese Veränderungen, welche nach der Exstirpation des Ganglion Gasseri als Folgeerscheinungen auftreten, sind — nach Dollinger — in ihren Äusserungen so gering, dass sie die Kranken in ihrem Lebensgenusse nicht stören; sämtliche Kranke waren überglücklich von ihrer Neuralgie befreit worden zu sein. Gergő (Budapest).

Die Geschwulst, über welche Dumitreanu (13) berichtet, entwickelte sich bei einer 16jährigen Patientin seit $5^1/_2$ Jahren. Professor Dollinger exenterierte die Orbita, wobei sich ergab, dass der Sehnerv ungefähr 9 mm vom Foramen opticum angefangen bis zum Eintritt in das Bulbus zu einer nussgrossen, elastischen Cyste umgewandelt war. Der Inhalt bildete eine blutige Flüssigkeit; die 3—4 mm dicke Wandung der Cyste zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung das typische Bild des Neurogliomagewebes.

J. Dollinger (Budapest I. chirurgische Klinik) (14) besprach seine Erfahrungen bei der Exstirpation intraorbitaler Tumoren. Während der Mobilisierung der äusseren Orbitalwand schont Dollinger jene Äste des Nervus facialis, welche den Musculus orbicularis versorgen; demgemäss beginnt er den Hautschnitt oberhalb der Orbita und führt ihn nach aussen und rückwärts über dem Jochbogen. Die Kranken können nach der Operation das Auge vollkommen schliessen, wovon sich Dollinger in 10 Fällen überzeugte.

Gergő (Budapest).

Die Schädelpräparate Ónodis (15) erleichtern sehr das Verständnis der intrakraniellen Komplikationen, sie verdienen ausserdem auch vom topographischen Standpunkte aus eine entsprechende Würdigung.

v. Navratil (16) beobachtete an zwei Kranken der Klinik Dollingers das typische Bild einer vollständigen Rekurrenslähmung links, bei denen auch die vollständigste interne Untersuchung mit Hilfe der Perkussion und Auskultation ein negatives Resultat ergab. In beiden Fällen zeigte das Röntgenbild an der aufsteigenden Aorta im II. Interkostalraume eine aneurysmatische Erweiterung, welche eben gross genug war, um die Symptome einer Rekurrenslähmung zu bedingen.

v. Navratil betrachtet demgemäss die Untersuchung mit X-Strahlen als einen notwendigen Behelf der rhinolaryngolischen Untersuchungsmethoden. Das gelungene Radiogramm des einen Falles ist der Arbeit beigefügt.

Die Arbeit Steiners (17) basiert auf 200 Operationen bei Lippenkrebs, die an der Klinik Hofrat Dr. Dollingers innerhalb der letzten 10 Jahre



ausgeführt wurden. Die Fälle wurden betreffs der Dauerheilung einer Nachuntersuchung unterzogen.

Das Resumé der Arbeit ist folgendes:

1. Der Lippenkrebs ist bei Männern zehnmal so häufig als bei Frauen. Der Krebs der Unterlippe ist bei Männern 12 mal, derjenige der Oberlippe 3 mal häufiger, als bei Frauen.

2. Der Krebs der Unterlippe ist 12 mal häufiger, als derjenige der Oberlippe.

3. An der Unterlippe kann weder die rechte noch die linke Lippenhälfte als Prädilektionsstelle gelten; an der Oberlippe sitzt der Krebs gewöhnlich in der Mitte.

4. Bei Landleuten (Feldarbeitern) und bei Rauchern ist der Lippenkrebs häufiger zu beobachten.

5. Der Lippenkrebs ist durchschnittlich zwischen den 55. und 60. Lebensjahren am häufigsten.

6. Vorhergehende Entzündungen, Psoriasis, Leukoplakia und Narben disponieren zur Entwickelung des Krebses.

7. Von den Rezidiven meldeten sich 84 % der Fälle, noch während des ersten Jahres nach dem angeblichen Zeitpunkte der Entstehung des Rezidives.

8. Von den primären Lippenkrebsen meldeten sich innerhalb des ersten Jahres 55 %; in 76 % der Fälle war der Krebs schon ulzeriert, in 67 % der Fälle fanden sich regionäre Lymphdrüsenmetastasen.

9. Von den wegen primärem Lippenkrebs Operierten waren 70,7 % noch nach 3 Jahren, und 69,6 % der Fälle noch über 5 Jahre rezidivfrei.

10. Von den rezidivierten Fällen starben 2/3 noch innerhalb des ersten Jahres.

11. Von den wegen Rezidiv operierten Kranken waren 16 % auch nach 3 Jahren rezidivfrei.

Die Arbeit Steiners (18) gibt eine lehrreiche Zusammenstellung jener Fälle der Dollingerschen Klinik, die innerhalb der letzten 10 Jahre wegen Krebs der Wange, der Gingiva, des Gaumens, der Mandeln, der Zunge und des Mundbodens operiert wurden. Im ganzen wurde während des letzten Dezenniums in 106 Fällen von Krebs der Mundhöhle operativ vorgegangen.

Das Resultat der Arbeit Steiners ist folgendes:

1. Der Krebs der Mundhöhle kommt vom zweiten Dezennium angefangen in jedem Alter zur Beobachtung. Von den Wangenkrebsen wurden 57.3 % zwischen dem 41.—55. Lebensjahr, von den Zungenkrebsen 60 % in einem Alter von 46—60 Jahren beobachtet.

2. 30 % der Fälle beziehen sich auf das weibliche Geschlecht.

3. Angeborene Anomalien, Narben, Psoriasis und Leukoplakie sind häufig als präkankröse Symptome aufzufassen.

4. Rauchen (besonders Pfeifenrauchen) und Tabakkauen prädisponieren zur Entstehung des Krebses.

5. In den regionären Lymphdrüsen sind Metastasen schon sehr frühzeitig nachzuweisen; Metastasen in entfernteren Lymphdrüsen sind selten.

6. Die Operation hat stets in der Entfernung des primären Herdes und in der Ausräumung der beiderseitigen Halsgegenden zu bestehen.

7. Die operative Mortalität der Mundhöhlenkrebse betrug 24,1 %; die operative Mortalität des Wangenkrebses ist am kleinsten (11,5 %), diejenige des Zungenkrebses am grössten (36 %).

8. Eine radikale Heilung — Rezidivfreiheit nach 3 Jahren — wurde in 10,3 % der operierten Fälle erreicht.

von Bakay (18) beobachtete an der Klinik Dollingers innerhalb 1½ Jahren 3 Adamantinome. Sämtliche Fälle wurden operiert, die Kranken heilten ohne Rezidiv. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwülste zeigte einen nicht zu missdeutenden Zusammenhang zwischen der Schleimhaut des Mundes und den Zellsträngen der Geschwulst. Das Plattenepithel der Mundschleimhaut wird in den tieferen Schichten zylindrisch, in den Zellen bilden sich Vakuolen und die Zellen werden sternförmig. Die Zellsträngen neigen zur Cystenbildung.

Die Geschwulst ist gutartig; die regionären Lymphdrüsen können sich zwar vergrössern, eine Metastasenbildung ist jedoch auch mikroskopisch nicht nachweisbar.

Vidakovics (20) versuchte die Wismutbehandlung nach Beck in Fällen von chronischem Empyem; seine diesbezügliche Erfahrungen sind folgende:

1. Das Verfahren ist einfach, schmerzlos und verursacht dem Kranken keine Unbequemlichkeiten.
2. Die Resultate sind sehr zufriedenstellend und so schnell, wie bei keinem anderen konservativen Verfahren.
3. Die Methode ist bei der Einfachheit des Instrumentariums auch unter ungünstigen äusseren Verhältnissen (in der Praxis am Lande) leicht zu werkstelligen.

Alapy (21) injizierte einem vierjährigen Mädchen, dem nach einem Empyem eine Fistel zurückgeblieben war, 10 cm der Beckschen Bismutpaste Nr. 2.

Den nächsten Tag traten Kopfschmerzen und Erbrechen auf, am dritten Tage verlor das Kind vollkommen seine Sehfähigkeit, die Muskulatur des rechten Armes war etwas paretisch. Nach einigen Tagen verschwanden diese Symptome wieder vollkommen und auch die Thoraxfistel heilte.

Alapy erklärt sich das Krankheitsbild aus einer vorübergehenden, hochgradigen Hyperämie des okzipitalen Gehirnlappens und rät zur Verwendung des sogenannten harten (bei 58° C schmelzenden) Paraffines bei der Bereitung der Bismutemulsion.

[In der Diskussion erwähnt K. von Borszéky (Budapest) mehrere Fälle von Bismutintoxikation in der Klinik Hofrat Prof E. v. Réczeys. Statt dem Bismuthum subnitricum empfiehlt er Bismuthum carbonicum.

L. von Bakay (Budapest) berichtet ebenfalls über einen Fall von Bismutvergiftung; bei der Behandlung eines Empyems gelangte das Bismut sogar in die Bronchien.

G. von Lobmayer (Budapest) erwärmt sowohl die Bismutpasta, als auch die zu verwendende Spritze zu gleicher Temperatur von 50 Graden.

M. Mohr (Budapest) untersuchte im demonstrierten Falle Alapys genau die Augen des Kindes. Ausser den ad maximum erweiterten und starren Pupillen war für die Amblyopie kein objektives Symptom zu finden.]

Das Wesen der zirkulären Trachealnaht v. Navratils (22) besteht darin, dass er vom oberen wie unteren Stumpfe je einen Trachealring submukös entfernt und nur die Schleimhaut durch Knopfnähte schliesst. Tierversuche im Laboratorium der Klinik Dollingers belehrten ihn über die praktische Verwertbarkeit der Methode.

M. Paunz und A. Winternitz (23) erprobten die Methode der direkten Bronchoskopie bei Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen, sowie zur Entfernung peribronchialer Drüsen.

In den publizierten 12 Fällen führten sie stets die Bronchoscopia inferior aus. 7 der Fälle (58,3%) sind geheilt, 5 (41,7%) gestorben. Die hohe



Mortalitätsziffer erklärt sich teils daraus, dass meist Kinder unter zwei Jahren zur Behandlung kamen, teils dadurch, dass ihre Fälle zumeist prognostisch ungünstige Drüsenperforationen waren.

[H. Alapy (Budapest) bekennt sich in der Diskussion als Anhänger der tiefen Tracheoskopie bei Kindern und als Freund des Killianschen Instrumentariums.]

P. Haberern (24) beobachtete eine entzündliche Schwellung des Omentum majus bei einem 50jährigen Patienten sechs Wochen nach der Operation einer Inguinalhernie. Haberern glaubt, dass die bewerkstelligte Resektion des Omentum majus, eventuell eine stattgefundene Infektion des Omentum, die manneskopfgrosse entzündliche Schwellung bedingte. Dieselbe vereiterte später; aus dem Eiter liessen sich Staphylokokken züchten; ein halbes Jahr darauf war die Schwellung ganz verschwunden.

Fáykiss (25) teilte folgende Fälle aus der Klinik Hofrat Professor E. v. Réczeys mit:

1. 20jährige Köchin; derselben wurden durch die Laparotomie aus dem Magen drei Haarnadeln und zu gleicher Zeit aus dem Cökum eine Sicherheitsnadel entfernt. Angeblich schluckte Patientin die Gegenstände vor 10 Tagen.

2. 23jähriges Mädchen; dasselbe verschluckte vor 2 Jahren eine Nähnadel; bei der Laparotomie fand sich die Nadel im unteren Ende des Omentum majus.

3. 30jähriger Kaufmann; derselbe schluckte vor drei Jahren eine 15 cm lange Tapezierernadel. Die Nadel fand sich im unteren Ende des Dünndarms, die betreffende Dünndarmschlinge war mit der Nachbarschaft zu einem Darmkonvolute verwachsen.

4. 34jähriger Arbeiter. Derselbe erkrankte einige Tage vor der Operation unter den Symptomen einer Wurmfortsatzentzündung. Es fand sich bei der Operation ein periappendikulärer Abszess vor, dessen Ursache eine 4 cm lange Stecknadel war, die das Cökum perforierte.

Sämtliche Fälle heilten per primam.

[Diskussion: E. Gergő beobachtete auf der Klinik Hofrat Prof. J. Dollingers vor kurzem in zwei Fällen grössere Fremdkörper des Magen-Darmkanales, die ohne Beschwerden zu verursachen in 1—2 Tagen auf natürlichem Wege abgingen. In einem Falle verschluckte der Patient einen 12 cm langen Eisennagel, im anderen ein Gebiss. Die Wanderung der Fremdkörper wurde in beiden Fällen mit Röntgendurchleuchtung kontrolliert.

J. P. Haberern entfernte durch Gastrotomie einen 18 cm langen Eisenhaken.

F. Weisz beobachtete die Passage einer 10 cm langen Eisenkette.]

v. Borszéky (26) teilt 3 Fälle von subkutaner Darmverletzung mit, die er im letzten Jahre an der Klinik Hofrat Prof. v. Réczeys beobachtete. Nach einer eingehenden Besprechung der Krankengeschichten kommt v. Borszéky zu dem Schlusse, dass wir uns in jedem Falle von subkutaner Darmverletzung zu überzeugen haben, ob der Kranke keinen Bruch besitzt; denn im Falle eines solchen darf der Bruchinhalt keinesfalls reponiert werden, gleichgültig, ob Inkarzerationserscheinungen bestehen oder nicht.

Brüche spielen nämlich in der Pathogenese der subkutanen Darmrupturen eine grosse Rolle; die Darmverletzung pflegt entweder im Bruchsacke, oder in der nächsten Nähe der Bruchpforte zustande zu kommen. Demgemäss wird bei einer Reposition des Bruches der verletzte Darm in die freie Bauchhöhle verlagert.



Am rationellsten ist es in solchen Fällen mit der Herniotomie zu beginnen, im Notfalle kann der Schnitt nach oben verlängert werden.

T. v. Verebély (27) bespricht die Operationen am Cökum auf Grund von 34 Fällen der Klinik Prof. v. Réczeys. Unter den Operationen finden sich 14 Resektionen, 12 Ileokolostomien, je eine Ileostomie, Enteropexie, Detorsion und Probelaparotomie, je zwei Enteroraphien, beziehungsweise Exkochleationen. Die Indikationen gaben zumeist Krebs und Tuberkulose. Die operative Mortalität betrug 9,7%, die Gesamtmortalität 36,2%.

v. Herczel (28) erörterte vorerst die Art der Vorbereitung des Kranken; Laxation ist in jenen Fällen überflüssig, die durch zirkuläre Ulzerationen nicht vollkommen strikturiert sind, da ein harter Stuhl weniger infektiös ist. Die Anlegung eines Anus praeternaturalis vor der Mastdarmexstirpation ist überflüssig, er legt einen solchen nur aus palliativen Gründen und bei inoperablen Fällen an. Für die beste Methode hält er das Verfahren Kochers; bei der Resektion entfernt er mit der Geschwulst auch einen möglichst langen gesunden Teil des Darmes. Die Mortalität bei den Operationen v. Herczels betrug in 82 Fällen 14,8%; nach drei Jahren waren noch 69,4% rezidivfrei: endgültig geheilt sind 48,9% der Kranken.

Den Grund der Untersuchungen Nagys (29) bildeten 110 Fälle der Klinik Hofrat Prof. Dollingers, die nach der Methode von Whitehead vor Jahren operiert waren.

Spätere Beschwerden sind nach dieser Operation äusserst selten und treten nur dann auf, wenn der Sphinkter nicht geschont war (Inkontinenz, Prolaps des Rektums) oder eine Infektion erfolgte (Narbenstenose des Rektums).

Manninger (30) beobachtete bei 88 Patienten mit beginnendem Leistenbruch die anatomischen Veränderungen der Herniendisposition und fand, dass die häufigste Ursache ein Offenbleiben des Processus vaginalis peritonei sei. Daneben ist häufig noch die Faszie des äusseren schiefen Bauchmuskels minder entwickelt, die inneren Bauchmuskeln (der Obliquus int. und Transversus) inserieren zu hoch, der innere Leistenring ist demgemäss zu gross und wegen der lockeren Beschaffenheit des Stützsystems erweitert sich der schmale Kanal des Processus vaginalis sehr leicht.

Es fehlen nur noch mechanische Momente, eine stärkere Inanspruchnahme der Bauchpresse, um von dieser Disposition zur Bildung eines wirklichen Bruches zu führen.

Die skizzierten Veränderungen der Herniendisposition rechtfertigen den Standpunkt: bei der Operation einer einseitigen Hernie die andere Seite mit der grössten Aufmerksamkeit zu untersuchen und im Falle einer „weichen Leiste" dieselbe ebenfalls zu operieren.

Pólya (31) verfährt beim Verschlusse der Hernia epigastrica auf folgende Weise:

1. Hautschnitt über dem Bruche in der Medianlinie;
2. der Bruchsack und das präperitoneale Lipom wird freipräpariert und die Bruchpforte freigelegt;
3. von der Bruchpforte aus wird die Linea alba nach oben wie unten in der Länge von 2—3 cm eingeschnitten;
4. der Bruchsack wird geöffnet, sein Inhalt lege artis versehen, dann wird er hervorgezogen, unterbunden und samt dem präperitonealen Lipome exstirpiert;
5. nun werden die Wundränder der Linea alba tunelliert, das Peritoneum zurückgeschoben und der linke Wundrand durch 3—4 doppelt gelegte Faden unter den anderen Wundrand gezogen;
6. der freie rechte Faszienrand wird durch Knopfnähte an die linke vordere Rektusscheide befestigt;



7. eine fortlaufende Hautnaht schliesst die Operation.

Pólya versuchte dieses Verfahren in 2 Fällen, die Verdoppelung der Linea alba gelang sehr leicht und gründlich, er hält demgemäss diese Methode für sehr brauchbar.

L. Makara (32) erörterte das Thema der Operation von Umbilikal-Hernien bei Erwachsenen. Die schönsten operativen Erfolge sah er nach der Mayoschen Methode; nach diesem Verfahren trat auch bei den grössten Umbilikal-Hernien kein Rezidiv auf.

Pólya (33) besprach auf Grund seines kasuistischen Materiales (47 Fälle) die operative Technik, ihre verschiedenen Methoden, sowie deren Resultate.

Die Indikationen fasste er in folgende Punkte zusammen:

a) Gallensteine sind unbedingt und dringend zu operieren, wenn Bauchfellentzündung oder Sepsis droht, oder schon aufgetreten ist; in chronischen Fällen soll dann operiert werden, wenn ein chronischer Ikterus oder sonstige Zeichen eines Choledochussteines (intermittierendes Fieber, Schüttelfröste, Abmagerung) bestehen.

b) Operiert darf nicht werden: in jenen akuten Fällen, wo ein Abklingen der Gallensteinattacke zu erwarten ist und in jenen chronischen Fällen, wo die Anfälle sehr selten, dabei milde sind und die interne Therapie einen ständigen Erfolg aufweist.

c) Die Operation ist in jenen Fällen sehr zu empfehlen, wo die Anfälle und Beschwerden einer internen Behandlung nicht weichen, der Lebensgenuss des Kranken ständig untergraben ist oder irreparable anatomische Veränderungen der Gallenblase nachzuweisen sind. (Hydrops und Empyem der Gallenblase.)

v. Herczel (34) weist vor allem auf die Notwendigkeit einer allgemeinen fehlerfreien Statistik hin. Am besten wäre seiner Meinung nach gemäss dem Vorschlage von Kehr die Fälle in reine und nicht reine zu trennen; dann wäre es auch ein leichtes, in den reinen Fällen eine Mortalität von 3 bis 4 % zu erzielen. Die Sortierung ist aber eine willkürliche. Die Choledochotomie und Cholecystostomie liefern die grösste Mortalität. Die Mortalität der Cholecystostomie ist dreimal so gross, als die der Cystektomie.

v. Herczel empfiehlt die Cystektomie statt der Cystostomie; die Nachbehandlung ist einfacher und die Heilung tritt schneller ein.

Nach der Choledochotomie wendet v. Herczel stets die Hepatikusdrainage an. Bei akutem Choledochusverschluss rät er wegen der Infektionsgefahr von der Operation ab.

Bei Cholangoitis acutissima tritt er entschieden für die Operation ein.

v. Herczel brachte zugleich einen statistischen Ausweis über die Resultate seiner Operationen an den Gallenwegen; in 187 Fällen betrug die Gesamtmortalität 20,5 %, in den reinen Fällen hingegen bloss 19,71 %. Diese Zahlen entsprechen ungefähr den Angaben Kümmels (20·9 %) und denen Kehrs (16,7 %).

Rosenák (35) besprach die Resultate der Talmaschen Operation auf der Abteilung Hültls. Die Erfolge sind seiner Meinung nach nicht besonders ermutigend. Von 9 der operierten Patienten heilten nur 2 endgültig. Er empfiehlt demgemäss die Operation nur bei Kranken in gutem Kräftezustande.

Steiner (36) unterzieht die verschiedenen diagnostischen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik einer kritischen Besprechung. Nur bei einer gewissenhaften Anwendung sämtlicher derselben können wir die Frühdiagnose stellen, in diesen Fällen ist die Prognose der Operation die beste.

Auch bei initialer Nierentuberkulose sollen wir nach dem Vorschlage Dollingers radikal vorgehen und die kranke Niere ganz entfernen; Steiner empfiehlt ein solches Vorgehen um so mehr, da die operative Statistik Dollingers in 18 Fällen von Nierentuberkulose keinen operativen Todesfall aufweist. Kasuistische Mitteilungen bilden den Schluss der Arbeit.

v. Illyés (37) teilt 8 Fälle von Hypernephrom mit. Sämtliche Kranke wurden sorgfältig beobachtet, 6 derselben operiert; von den Operierten starben 4 innerhalb einiger Monate resp. eines Jahres.

Illyés hofft mir von einer sehr frühzeitigen Diagnose und Operation eine Besserung der operativen Statistik.

Alapy (38) entfernte bei einem vierjährigen Mädchen auf transperitonealem Wege einen kindskopfgrossen Nierentumor. Alapy benutzte dazu einen Querschnitt. — Die Geschwulst erwies sich als ein Teratom. Das Kind überstand die Operation sehr gut, welchen Umstand Alapy teils daraus sich erklärt, dass er während der Operation den Blutkleislauf durch Kompression der Schenkelgefässe verkleinerte. —

Scipiades (39) hält auf Grund ausgedehnter Untersuchungen als beste Ureterennaht die Methode Tauffers (1885). Dieselbe besteht in der Vereinigung der Ureteren end-to-end über einen provisorisch eingeführten Mandrin. Scipiades lieferte zugleich kasuitische Beiträge zu seinen Erörterungen.

A. v. Genersich (40) entfernte ein eigrosses Karzinom der Harnblase, welches in der Gegend des Trigonum sass und mit beiden Uretern verwachsen war. Genersich resezierte aus den beiden Harnleitern je ein Zentimeter langes Stück, die Stümpfe nähte er in die Blase ein und erreichte eine vollkommene Heilung.

v. Verebély (41) operierte die Labialhernie eines 16jährigen Mädchens. Neben dem Bruchsacke fand er einen vollkommen entwickelten Plexus pampiniformis. Dadurch aufmerksam gemacht, unterzog er die Genitalien einer genaueren Untersuchung. Die Vagina war 5 cm lang und endigte blind; Uterus, Tuben, Ovarien konnten auch bei bimanueller Untersuchung nicht nachgewiesen werden; im Leistenkanale der andern Seite fand sich ebenfalls ein eiförmiges Gebilde, das bei der Palpation als Hoden imponierte.

J. Dollinger (42) entfernte wegen Chondrosarkom fast die ganze obere Hälfte des Humerus samt dem Humeruskopfe bei einem 45jährigen Manne vor vier Jahren. Wegen Rezidivs exstirpierte er vor 1 ½ Monaten auch noch den übrigen Rest des Humerus. Der Kranke bewegt nun trotz des vollständigen Humerusdefektes den Vorderarm ganz gut; die aktive Exkursionsgrösse des Ellbogens beträgt zirka 30 Grade, die Pronation und Supination ist vollständig, ebenso die Funktion der Finger.

Gergő (Budapest).

Sind die tuberkulösen Lymphome nicht erweicht, sind dieselben mobil und zeigen sie keine periadenitischen Veränderungen, so ist ein exspektatives Verfahren für kürzere Zeit erlaubt. Im entgegengesetzten Falle, sowie auch bei Fistelbildungen soll nach Fischer (43) radikal vorgegangen werden. Eine Ausnahme bilden nur jene Kranken, die Zeichen einer anderwärtigen vorgeschrittenen Tuberkulose zeigen und die schon sehr entkräftet sind.

Die Technik betreffend benützt Fischer am liebsten den Schnitt nach Lauenstein; die Schnittrichtung kann jedoch den Fisteln entsprechend modifiziert werden. Es ist ratsam, das ganze Drüsenpaket in einem zu entfernen; aus diesem Zwecke arbeitet Fischer lieber scharf als stumpf.

Sind auch die iliakalen Drüsen erkrankt, so ist die Lennander- oder Kochersche Methode am Platze; Fischer liebt besonders letztere, da dieselbe schonender ist. —



Auch nach einer vollkommenen Exstirpation der inguinalen Lymphome ist eine Lymphstauung nicht zu befürchten, das umgebende Binde- und Fettgewebe ersetzt die Funktionen der ausgefallenen Lymphwege.

Dollinger (44) war bei der Exstirpation bösartiger inguinaler Lymphome einigemal gezwungen, die Vena femoralis zu unterbinden, ohne dass er infolgedessen gröbere Zirkulationsstörungen des Beines beobachtet hätte.

Bei den tuberkulösen Lymphomen ist Dollinger ein entschiedener Anhänger der radikalen Entfernung, teils, weil wir dadurch den Organismns von einem tuberkulösen Herde befreien, teils deshalb, da wir dem Kranken die Unannehmlichkeiten der Vereiterung seiner tuberkulösen Lymphome ersparen. Dollinger vermeidet so am besten die Komplikationen periadenitischer Verwachsungen und sekundärer Infektionen bei Durchbruch der Drüsenabszesse.

Der Eiter geschlossener tuberkulöser Abszesse hindert nach Dollinger nicht die Wundheilung per primam intentionem; für eine exakte Heilung der Wunde sind nur die sekundären Infektionen gefährlich, — im Falle einer solchen ist deshalb eine offene Wundbehandlung am Platze.

Gergő (Budapest).

Die Ätiologie der Subluxatio coxae congenita betreffend neigt Kopits (45) zur Annahme einer primären Formstörung des Azetabulums, da jedoch die entsprechenden intrauterinen mechanischen Momente fehlten, wurde die Luxation zu keiner vollständigen. Die Therapie besteht aus einem Mieder mit Stahlpelotten nach Dollinger; dasselbe verhindert ein Höherrücken des Schenkelkopfes.

v. Verebély (46) beobachtete an der Klinik Hofrat Prof. v. Réczeys zweimal das klinische Bild des Madurafusses, die Kranken wurden durch Amputation geheilt. v. Verebély beschreibt ausführlich die makroskopischen wie mikroskopischen Veränderungen; aus den typischen Körnern liessen sich Mikroorganismen züchten, die in einem Falle mit der Madurella mycetomi, im anderen mit der Indiella Mansoni identisch waren.

J. Dollinger (47) demonstriert einen Kranken, dem er ein 6 cm langes und 3 cm breites Fibrom aus dem Wirbelkanale durch temporäre Laminektomie entfernte.

Die Geschwulst entwickelte sich intradural, führte zu einer Rückenmarkslähmung, sie wurde auf der Klinik Prof. Jendrassiks präzis lokalisiert. Nach der Exstirpation erlangte der Kranke seine Gehfähigkeit vollständig zurück.

Gergő (Budapest).

Dollinger (48). Das 626 Seiten umfassende Werk bildet nicht bloss eine weitere Folge der bisher erschienenen Bände, der von Dollinger verfassten chirurgischen Methoden, resp. Jahrbücher (s. die Referate in den früheren Jahresberichten), sondern ist zugleich eine kritische Zusammenfassung seines gesamten klinischen Materiales vom letzten Dezennium.

Leider verhindern räumliche Gründe ein näheres Eingehen auf die sehr lehrreiche Statistik der verschiedenen operativen Methoden und ihrer Resultate, mit welcher die einzelnen Abschnitte schliessen.

An der Zusammenstellung des Jahrbuches nahmen unter der Weisung Dollingers 17 seiner Schüler teil; bemerkenswertere Arbeiten der Klinik sind dem Jahresberichte beigefügt und sollen eigens besprochen werden.

Gergő (Budapest).



III.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. Clausen, Berlin.

1. Adam, C., Weitere günstige Erfahrungen über die Behandlung der Blennorrhoea adultorum mittelst Blenolenicetsalbe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
2. Bartels, Verpflanzung von Fett in die Tenonsche Kapsel. 35. Zusammenkunft der ophthalmolog. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
3. Becker, Der traumatische pulsierende Exophthalmus. Ges. f. Natur- u. Heilkunde Dresden 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 45.
4. Birsch-Hirschfeld, A., und Hoffmann, Beziehungen der entzündlichen Orbitalerkrankungen zu den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Naturf.-Vers. 1907. Abteil. 23.
5. Bondi, Augenerkrankungen infolge der Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel. Münch. med. Wochenschr. 1908. 15.
6. Braun, Heinrich, Die Augenverletzungen in der Tübinger Klinik in den Jahren 1903 und 1904. In.-Diss. Tübingen 1907.
7. Broxner, Einfluss der Tuberkulose auf das Auge. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 16.
8. Cramer, E., Die unfallrechtliche Stellung des Ulcus corneae serpens. Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen 1907. Nr. 2.
9. Dutoit, Schwere Verbrühung der Hornhaut. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 19.
10. Enslin, E. (Fürth i. B.), Tränenkanalleiden und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
11. Eysen, J., Über die Behandlung des traumatischen, pulsierenden Exophthalmus. In.-Diss. Berlin. Jan. 1908.
12. Fergus, Relief of ptosis. Ophth. Soc. of the United Kingd. Brit. med. Journ. 1908. 2472.
13. Franke, Streptothrix der Tränenröhrchen. Biolog. Abteil. der ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 38.
14. Fromaget, Traitement des phlegmons orbitaires dus aux polysinusites. Soc. franç. d'ophthalmologie. Congrès 1908. La presse méd. 1908. 42.
15. Groenouw, Dakryocystoblennorrhöe. Schles. Ges. für Med. 14. Febr. 1908. Allg. med. Zentralzeitung 1908. 13.
16. Knapp, Plastik eines Oberliddefektes mittelst Hautknorpellappens vom Ohre. Med. Ges. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 11.
17. Kos, Traumatische Lähmung des Musculus obliquus superior. Wien. med. Wochenschr. 1908. 11.
18. Koeppen (Berlin), Ursächlicher Zusammenhang von Trachom und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 2.
19. Külbs (Kiel), Mikuliczsche Krankheit. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 18. H. 5.
20. Lafon, Pseudo-tumeur de l'orbite consécutive à des hémorragies récidivantes spontanées. Soc. franç. d'ophthalmologie. Congrès 1908. La presse médicale 1908. 42.
21. Lapersonne, Angio-fibrome de l'orbite. Arch. d'ophthal. 1908. 15 Juillet.
22. Lehmann, Fall mit epibulbärem Sarkom. Berl. med. Ges. 22. Januar 1908.



23. Lenz, Antifermentbehandlung von Lidabszessen und akuter Dakryocystophlegmone. 35. Zusammenkunft der ophthal. Ges. Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
24. Lichtenstein, Augentuberkulose und ihre Behandlung. Therapeut. Monatshefte 1908. Januar.
25. v. Michel, Buphthalmus und halbseitige Gesichtshypertrophie. 35. Zusammenkunft der ophthal. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
26. Mizuo, Ein Fall von vollkommener Zyklopie. 35. Zusammenkunft der ophthal. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
27. — Teratom aus der Orbita. 35. Zusammenkunft der ophthal. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
28. Morax et Carlotti, Cas de sporotrichose palpébrale à forme lymphatique. Soc. d'ophthalmologie. Paris 1908. Juin.
29. Müller (Wien), Resektion des Augapfels. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
30. Pfalz (Düsseldorf), Über Frühtransplantation bei Verbrennungen der Augenlider. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 19.
31. Pick (Königsberg), Über Lidspaltenerweiterung (Kanthoplastik). Deutsche med. Wochenschr. 1908. 13.
32. — Trachom und seine Behandlung. Therapeut. Monatshefte 1908. 2.
33. Römer, P., Der gegenwärtige Stand der Pneumokokkenserumtherapie des Ulcus serpens corneae. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
34. Rusche, W., Zur Kasuistik der Blutgefässgeschwülste der Augenlider und der Orbita. Inaug.-Diss. Giessen 1907.
35. Salus, Pathogenese, Diagnose und Therapie des Emphysems der Augengegend. Wissenschaftl. Gesellsch. der Ärzte Böhmens 1908. Prager med. Wochenschr. 1908. 2.
36. Schieck, Bietet die Exenteratio bulbi einen hinreichenden Schutz gegen den Eintritt der sympathischen Ophthalmie? 35. Zusammenkunft der ophthalmolog. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
37. Schirmer, Zur Innervation der Tränendrüse. 35. Zusammenkunft der ophthalmolog. Ges. in Heidelberg 1908. Verhandlungsbericht.
38. — Der Flüssigkeitshaushalt im gesunden und im kranken Bindehautsack. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
39. Schmidt-Rimpler, Periostitische Osteome beider Augenhöhlen. Ver. d. Ärzte Halle. 8. Januar 1908.
40. Schwabach, Entzündlicher Exophthalmus. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 9. März 1908. Zentralbl. für Chirurgie 1908. 11.
41. Snell, Carcinoma of orbit originating in a Meibomian Gland. Ophthalm. Soc. of the United Kingd. 1908. British. med. Journ. 1908. 2458.
42. Sym, W. G., A case of partial Ptosis with exagerated involuntary movement of the affected eyelid the „Jaw-Winking" Phenomena. Ophthalm. Record July 1908.
43. Wagenmann, A., Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung. Handb. der ges. Augenheilk. von Graefe-Saemisch. H. 130—134.
44. Wagner, Rich., Beiträge zur Pathologie des Tränensackes. Inaug.-Diss. Tübingen 1907.
45. Wasjutinsky, Kasuistik der traumatischen orbitalen Lähmungen der Augenmuskeln. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde XLV. Dez.
46. Whitehead, Orbitalabszess. Ophthalm. Soc. of the Unit. Kingd. British. med. Journ. 1908. 2496.

v. Michel (25) berichtet über eine grössere Anzahl von Patienten mit halbseitiger Gesichtshypertrophie und zwar totaler wie patieller. In den ausgesprochenen Fällen wird ausser den Weichteilen des Gesichts auch das Knochengerüst (durch Röntgenaufnahme erwiesen), sowie die Zunge und Wangenschleimhaut halbseitig vergrössert resp. verdickt gefunden, während in den rudimentären Fällen nur einzelne Teile der einen Gesichtshälfte hypertrophieren, wobei das Oberlid die Prädilektionsstelle darstellt. Anatomisch handelt es sich, wie v. Michel an exzidierten Stücken der Lider und Wangenschleimhaut nachweisen konnte, um Neurofibrome, d. h. die geschwulstartigen Verdickungen sind von einem reichen Netz durch Wucherung des Peri- und Endoneuriums enorm hypertrophisch gewordener Nerven durchzogen, die auch von aussen, besonders an den Lidern oft als derbe Stränge fühlbar sind. Gleichzeitig wurde nun mehrfach auf der gleichen Seite ein Buphthalmus oder ein Ausgangsstadium eines solchen gefunden, so dass v. Michel den einseitigen Buphthalmus als eine Begleiterscheinung der halbseitigen Gesichts-

hypertrophie auffasst. Der Zusammenhang beider Erkrankungen ist noch nicht geklärt, die gelegentlich gefundenen Neurofibrome der Ziliarnerven stellen schwerlich allein die Ursache der Augenvergrösserung dar, vielmehr handelt es sich beim Buphthalmus und der Gesichtshypertrophie wohl um koordinierte Störungen.

Mizuo (26) beschreibt einen Fall von vollkommener Zyklopie. Es war ein plazentaähnliches Endhirn, unvollkommenes Zwischenhirn, nur ein Nervus opticus und ein Auge vorhanden. Am ganzen Körper sonst keine Abnormität.

In ca. 50 Fällen bewährte sich nach Pick (3) folgende Methode: Horizontaler tiefer Hautschnitt vom äusseren Lidwinkel temporalwärts, Unterminieren der Bindehaut, aus welcher ein >förmiger Zipfel gebildet und in die dreieckige Wunde hereingezogen wird.

Morax und Carlotti (28) beobachteten bei einem 70 Jahre alten Manne eine Sporotrichose des Oberlides des linken Auges, welche die klinischen Erscheinungen von Geschwürsbildung des Lidrandes mit subkutanen Abszessen, Lymphangitis der Wange und Schwellung der präaurikulären und submaxillären Lymphdrüsen darbot. Die Behandlung bestand in innerlicher Darreichung von 2 g. J.-K. pro die und führte vollständige Heilung herbei. In der Literatur ist nur ein Fall von Sporotrichose des Lides von Danlos und Blanc (Soc. méd. des hôpitaux de Paris, 13. Dezember 1907) beschrieben. Bei letzteren lag eine Sporotrichose Bensmann vor, während der Fall der Verff. wahrscheinlich der Sporotrichose Schenks angehört.

Syms (42) Patient zeigte im Ruhestand eine leichte Ptosis des linken Auges, sobald er aber zu essen oder zu trinken anfing, wurde das linke Lid in forcierter Weise nach oben gezogen, indem es 3 mm der weissen Sklera über der Korneoskleralgrenze frei liess.

Fergus (12) referiert zunächst über die Operation mit Suturen und Ligaturen, wie sie durch die Operationen von Mules, Harman und Worth illustriert werden. Versuche zur Vorlagerung waren ebenfalls gemacht worden wie bei seiner eigenen Methode der Vorlagerung des Occipito-frontalis und zur Befestigung eines Teiles des Musculus rectus superior am Oberlid. Andere hatten versucht, den Levator palpebrae superioris vorzulagern. Schliesslich kam er dann zur plastischen Operation wie bei der bekannten Panasschen Operation. Die Nahtoperationen seien im allgemeinen schlecht; ein Faden, der absolut steril sei, bringe keine Narbenkontraktion hervor. Überdies könnten Fäden, die liegen blieben bis sie die Hautoberfläche durchschnitten, Kanäle für eine septische Infektion abgeben. Die Ligaturoperationen liessen dem Lid nicht viel Beweglichkeit und der Erfolg hinge von der metallischen oder Sehnennaht ab. Von allen Vorlagerungsoperationen ist er von der des Occipito-frontalis am meisten befriedigt. Neuerdings hat er indes eine viel grössere Inzision als früher angewendet. Er macht jetzt gerade entlang der Augenbraune eine Inzision und führt sie dann 1½—2 Zoll nach oben und aussen fort, so dass er die Haut sehr gründlich zurückpräparieren kann. Wenn die Asepsis gewahrt bliebe, würde der Patient im späteren Leben nicht durch eine Narbe verunziert. In vielen Fällen von Ptosis schien der Levator palpebrae superioris gar nicht entwickelt zu sein. Der Augapfel wird bei der Operation entweder durch eine Knappsche Lidklemme oder einen gewöhnlichen Metallspatel geschützt. Ein Hautschnitt wird parallel dem Rande des Augenlides und quer über seine ganze Ausdehnung gemacht. Er liegt einige mm über dem freien Lidrand. Ein anderer Schnitt beginnt an einem Ende des ersten Schnittes, biegt zuerst aufwärts über das Lid und dann abwärts, um so am anderen Ende des Schnittes zu endigen. Das so isolierte Hautstück wird dann frei präpariert und das Gewebe nach unten

bis auf die Konjunktiva entfernt. Eine Reihe von Suturen werden in der Tiefe angelegt, eine in der Mitte und eine auf jeder Seite. Für die tiefen Suturen wendete Fergus van Hoorns 0,00 Catgut an. Diese Operation soll das Augenlid leicht bis zu dem erforderlichen Grade heben und es vollständig unter die Kontrolle des Musculus occipito-frontalis stellen.

Knapp (13) hat in zwei Fällen Defekte des Oberlides nach Büdinger mit Hautknorpellappen vom Ohr gedeckt. Er modifizierte dabei das ursprüngliche Verfahren insofern, als er keinen gestielten Hautlappen nahm, sondern einen grossen Schleimhautlappen aus der oberen Übergangsfalte, mit dessen Wundfläche der zu transplantierende Lappen vernäht wurde. Das Resultat war in beiden Fällen ein sehr gutes.

Pfalz (Düsseldorf) (14) rät bei Verbrennungen der Augenlider zu operieren, ehe es überhaupt zur Bildung von Granulationsgewebe gekommen ist, unmittelbar nach Demarkation der verschorften Gewebe. Die Deckung mit Epidermislappen nach Thiersch muss ausgiebig erfolgen; sieht man nach einigen Tagen, dass das Resultat kein vollkommenes ist, so soll gleich korrigiert werden. Auch bei Schleimhautdefekten sollen gefaltete Epidermislappen eingenäht werden.

Rusches (34) Fall war eine Gefässgeschwulst von grosser Ausdehnung, die das Oberlid pflaumengross verwölbte und den Augapfel abwärts drängte, da sie tief in die Orbita hineinreichte. Sie bestand seit Geburt; wegen ihres ziemlich raschen Wachstums wurde sie nach 14 Monaten operiert, ohne dass eine grössere Blutung eintrat. Später trat noch eine Blutung hinter dem Unterlide auf. — In Rusches zweitem Fall handelte es sich bei einem 14-jährigen Mädchen um einen Varix, der das Stirnbein arrodiert hatte und hinter der Braue leicht durchschimmerte. — Ein dritter Fall war ein Angiolipom aus dem Oberlide eines 11 Wochen alten Kindes. — Als 4. Fall berichtet er über ein Angioma cavernosum im Unterlide, das bei einem 30jährigen Manne zur Operation kam.

Külbs (19) bringt in seinem Falle einen genauen Sektionsbefund. Die Tränen- und Mundspeicheldrüsen zeigten diffuse oder herdförmige Lymphozyteninfiltration, Epitheldegeneration — die zusammengelagerten nekrotischen Epithelien der Drüsenacini sahen im Schnitt vielfach riesenzellenähnlich aus —, erhebliche Bindegewebsentwickelung, keine Käseherde. Beziehungen zur Pseudoleukämie oder Syphilis waren nicht festzustellen, trotzdem Jod und Quecksilber deutliche Wirkung auf den Krankheitsprozess gezeigt hatten.

Lenz (23) referiert kurz die theoretische Grundlage des von Müller angegebenen und von Peiser in der Chirurgie zuerst praktisch geprüften Verfahrens der Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse. Die Gewebseinschmelzung bei akuten Entzündungsprozessen wird in erster Linie bedingt durch ein beim Zerfall der gelapptkernigen Leukozyten frei werdendes proteolytisches Ferment, dessen Wirkung andererseits neutralisiert werden kann durch ein Antiferment, das im Blutserum, aber auch in krankhaften Exsudaten z. B. im Aszites, etwas reichlicher enthalten ist. Mit einem solchen antifermenthaltigen Aszites, dem eine Spur Chloroform zugesetzt war, stellte Lanz Versuche an, um den Wert dieser Behandlungsmethode eiteriger Prozesse für die Augenheilkunde zu prüfen.

Brauchbare Resultate wurden erzielt bei Lidabszessen und der akuten Dakryophlegmone, namentlich wenn es zur Einschmelzung des den Tränensack umgebenden Gewebes gekommen war. Dagegen versagte das Verfahren bei der chronischen Dakryocystoblennorrhöe und der eiterigen Bindehautentzündung, namentlich bei Blenorrhöe. Die Ursachen für diesen Fehlerfolg sieht Lenz einmal darin, dass bei letzteren Prozessen das Schleimhautepithel erhalten bleibt und infolgedessen der unbedingt nötige Kontakt des Antiferments mit

dem entzündeten Gewebe gehindert wird, und ferner in dem Umstande, dass es bei Schleimhauteiterungen nicht zu wesentlicher proteolytischer Gewebseinschmelzung kommt, gegen die sich ja gerade das Antiferment in erster Linie wendet. — Bei ulzerösen Hornhautprozessen, insbesondere beim Ulcus serpens, wurde ein spezifischer Einfluss nicht beobachtet, wohl aus dem Grunde, weil es dem Antiferment unmöglich ist, bis zu der noch von Epithel bedeckten progressiven Infiltration vorzudringen.

Wagner (44) berichtet über einen echten Schleimhaut-Polypen im Tränensack, der wahrscheinlich infolge einer Fraktur der umgebenden Knochen sich entwickelt hatte. Weitere klinisch gleiche Fälle Wagners lehren, dass dicke Tränensäcke, die kein oder nur ganz wenig Sekret entleeren, sowohl durch einen Tumor (in jenem Falle ein Fibrom), wie durch submuköse Bindegewebsinfiltration geschwollen sein können. Ähnlich nimmt sich auch oft die Tuberkulose des Tränensackes aus, von der Wagner 4 Fälle beschreibt; bei letzteren brachte erst das mikroskopische Bild Sicherheit. Zweimal schien der Tränensack von tuberkulösen Knochen aus infiziert zu sein.

In Frankes (13) Falle handelte es sich um einen etwa 50 jährigen Gutsbesitzer, der die typischen Symptome Streptotrichose der Tränenröhrchen zeigte. Bei Schlitzung des linken unteren Tränenröhrchens entleerte sich aus demselben Konkrement von der Grösse einer kleinen Bohne. Kulturversuche, welche auf den verschiedensten Nährböden im hygienischen Institut zu Hamburg angestellt wurden, misslangen, obwohl fast das ganze Konkrement zu Kulturzwecken verwendet wurde. Eine genauere Bestimmung der Art des Pilzes war daher in diesem Falle nicht möglich, jedoch ergab das mikroskopische Bild, dass es sich jedenfalls um einen Streptothrix handelte, wofür die Verzweigungen, die kolbigen Anschwellungen, das Verhalten gegen Gram u. a. sprachen.

Nach Enslin (Fürth) (10) soll man bei der Behandlung der Tränenkanalleiden den physiologischen Mechanismus der Tränenableitung berücksichtigen. In jedem Falle chronischen Tränenträufelns ist genau der Tränensack und der Tränennasengang (am besten Durchspritzung vom unteren Tränenröhrchen) auf seine Durchgängigkeit zu prüfen. Enslin warnt vor der kritiklosen Vornahme der Tränensackexstirpation und empfiehlt zur Behandlung der chronischen Dakryocystitis Durchspritzungen mit Kokain-Adrenalin.

Groenouw (15) hatte bei einer Patientin wegen Blennorrhöe den Tränensack reseziert und die untere (palpebrale) Tränendrüse entfernt. Das Tränen hörte aber erst nach Entfernung der oberen (orbitalen) Drüse auf. Die Befürchtung, dass Vertrocknung des Bulbus (Xerosis) eintreten könnte, ist nach Groenouw unbegründet, da noch kleine Drüsen in der Bindehaut vorhanden sind. Auch Ptosis ist durch vorsichtiges Operieren vermeidbar.

Schirmer (37) hat bei 3 alten Sympathikuslähmungen und bei drei Augen vor und nach der Resektion des obersten Halsganglions quantitative und qualitative Untersuchungen der Tränen vorgenommen, ebenso hat er unmittelbar nach Resektion des Ganglions das periphere Ende des Sympathikus mit schwachen bis mittelstarken Induktionsströmen gereizt. Es zeigte sich, dass hierdurch die Drüse nicht zur Sekretion gebracht werden kann. Ebenso war die Tränenmenge und ihre Zusammensetzung bei alten Lähmungen völlig normal. In den frischen Fällen zeigte sich aber jedesmal das bei reflektorischer Reizung ergossene Quantum deutlich geringer, wie vor der Operation, während die Konzentration der Tränen sich nicht geändert hatte. Man muss hieraus den Schluss ziehen, dass neben dem Fazialis auch der Sympathikus die Tränendrüse innerviert und zwar, dass er nicht durch seine Wirkung auf die Gefässe die Tränenabsonderung beeinflusst, sondern durch Innervation der Drüsenzellen, wie es der Fazialis auch tut.



Nach Schirmer (38) sondern die Tränendrüsen beständig geringe Mengen von Flüssigkeit ab, welche der Schwere entsprechend sich auf dem unteren Lid und im Tränensee ansammeln. Ein Teil davon verschwindet durch Verdunstung, während die Diffusion durch die Konjunktiva für die Aufrechterhaltung der Konzentration sorgt. Der Rest wird durch den Lidschlag, also infolge von Muskelwirkung in den Tränensack aspiriert und durch elastische Kräfte weiter in die Nase befördert. Nach Exstirpation oder Lähmung beider Tränendrüsen schützt sich die Bindehaut durch Eigenproduktion von Feuchtigkeit vor der Austrocknung.

Adam (1) (Berlin) hat eine ausserordentlich einfache und angeblich erfolgreiche Methode der Behandlung der Blennorrhoea adultorum angegeben. Er verzichtet auf die grossen Spülungen, das Tuschieren, die Eiskompressen usw. und beschränkt sich lediglich darauf, eine Salbe in zweistündlichen, später in grösseren Zwischenräumen einzustreichen. Die Salbe, Bleno Lenicet-Salbe, besteht aus Lenicet, d. h. einem essigsauren Tonerdepräparat und aus Euvaselin, einer durch den Zusatz von Ceresin in ihrem Schmelzpunkt erhöhten amerikanischen Vaseline. Hierdurch vereinigt die Salbe zwei Prinzipien: Einmal wirkt sie durch das Lenicet ausserordentlich sekretionsvermindernd und hemmend auf das Wachstum der Bakterien und zum andern bietet sie durch das Euvaselin der Hornhaut eine vorzügliche, zwei Stunden anhaltende Schutzdecke, durch welche sie den mazerierenden Einflüssen der Sekrete entzogen wird. Adam hat bereits 24 Fälle mit dieser Methode behandelt und nur in 5 Fällen — die 24 Fälle waren mit intakter Hornhaut in die Behandlung getreten — Komplikationen von seiten der Hornhaut beobachtet.

Pick (Königsberg i. Pr.) (33) gibt zunächst differentialdiagnostische Merkmale des Trachoms und des follikulären Katarrhs an. Die Behandlung richtet sich nach dem Krankheitsstadium. Im Beginn kann man Ätzmittel versuchen, in vorgeschrittenen Fällen versprechen mechanische Methoden (Ausbürstung, Ausrollung und Quetschung der Trachomkörner) mehr Erfolg. Sind bereits atrophische oder narbige Folgezustände eingetreten, empfiehlt er als fast unfehlbar wirkendes Verfahren: die Exzision der erkrankten Partien.

In dem Falle von Köppen (18) bestand der Unfall nach Angabe der Patienten in Eindringen von Staub ins Auge. Es ist interessant, dass der Unfallvorgang in den Akten sich langsam abändert, bis schliesslich das Schiedsgericht ausspricht „es sei flüssiger Kalk ins Auge gespritzt!“ Das Schiedsgericht bejahte den Zusammenhang des Trachoms mit diesem Unfall, das Reichsversicherungsamt verwarf indes diese Entscheidung.

Das nach Frakturen der Orbitalwand durch Eröffnung einer der luftführenden Nebenhöhlen der Orbita entstehende Emphysem ist je nach der Lokalisation vor oder hinter der Fascia tarso-orbitalis ein palpebrales oder orbitales. Die letztere Form ist die gewöhnliche, die erstere geht meist in die orbito-palpebrale Mischform über, indem die Luft durch die Fascia tarso orbitalis in das Zellgewebe des Lides eindringt. Nach Besprechung der Diagnose und Therapie wendet sich Salus (35) gegen die Theorie der Entstehung des Emphysems durch Kontusion des Bulbus (Zurückdrängung desselben in die Orbita, Bruch der Lamina papyracea des Siebbeins). Die klinischen Befunde (Fehlen der sichtbaren Kontusion am Bulbus und eigene Versuche (Schläge auf den Orbitalrand des entfleischten Schädels, die eine Fraktur der Lamina papyracea des Siebbeins bewirkten), sprechen dafür, dass meist indirekte Gewalten, die die umgebenden Knochenteile treffen, die zu Emphysem führenden Frakturen der zarten Orbitalwände der Nebenhöhlen bewirken.

Wasjutinski (46) fand bei einem Kanonier, der vor 2 Tagen mit dem Auge auf einen eisernen Haken aufgefallen war, folgende Verletzungen:



Das obere Lid ist geschwollen, die Conjunctiva bulbi, die mit Blut unterlaufen ist, hat oberhalb der Kornea und ihr parallel einen 1½ cm langen Riss, durch welchen aus der Tenonschen Kapsel ein Muskel mit seiner durchrissenen, zum Teil schon gangräneszierten Sehne — in einer Länge von ca. 2,4 cm (wovon ¾ cm Sehne) heraushing; die Berührung der Sehne wird vom Patienten nicht empfunden, die des Muskels ist schmerzhaft. Aus den sichtbaren Abweichungen der Sehachse des Auges und der Analyse der Stellungen der Doppelbilder schliesst Wasjutinsky, dass hier eine vollständige Durchreissung des M. rectus superior und eine Verletzung des M. obliquus sup. stattgefunden hat.

Der von Kos (17) beschriebene ist der dritte Fall dieser Art in der Literatur und hat nur kasuistischen Wert.

Römer (33) glaubt in der Serumtherapie des Ulcus serpens zu einem gewissen Abschluss gekommen zu sein. Er betont, dass der blosse Pneumokokkennachweis nicht genügt, sondern dass zur sachgemässen Beurteilung der Therapie die Kenntnis der Virulenz der betreffenden Pneumokokken erforderlich ist. Den Pneumokokkenstämmen von gelindester pathogener Kraft stehen solche von so ungeheuerer Virulenz gegenüber, dass jede Therapie an ihnen scheitern muss. Ferner ist hervorzuheben, dass dem Serum in jedem einzelnen Falle nur dann Heilkraft zuzuschreiben ist, wenn auch im Tierversuch das Serum die entsprechenden Pneumokokken günstig beeinflusst. Römer ist überzeugt, dass sein neues Serum (Höchst) innerhalb einer gewissen Virulenzbreite deutliche Heileffekte auslöst, wo die Spontanheilung nicht ausreicht.

Cramer (8) führt aus, dass die Bedingungen, unter denen ein Ulcus serpens ohne vorherige mechanische Entstehung eines Epitheldefektes der Hornhaut auftreten kann, so seltene sind, dass sie im Vergleich mit der Zahl der Geschwüre eine erhebliche Rolle nicht spielen können. Aus diesem Grunde ist die unfallrechtliche Stellung des Ulcus serpens gerechtfertigt.

Dutoits (9) Fall bietet nur kasuistisches Interesse.

Bei dem von Lehmann (22) vorgestellten jungen Manne hatte das melanotische Sarkom erst vor etwa zwei Monaten als ein kleiner, schwarzer Fleck begonnen und war während dieser Zeit sehr rasch gewachsen. Therapeutisch kann nur die Radikaloperation durch Enukleation des Bulbus in Frage kommen.

Im Falle von Bondi (5), war es bei einer Feldarbeiterin, die sich bei der Arbeit Kunstdünger, Chilisalpeter, in das Auge gerieben hatte, zu einer starken Verätzung der Bindehaut und Hornhaut gekommen.

Broxner (7) bringt eine Zusammenstellung der verschiedenen Formen, unter denen tuberkulöse Erkrankungen des Auges auftreten können, so an den Lidern (meist in lupöser Form), an der Bindehaut (Knötchen, Ulcera), Hornhaut (unter dem Bild der parenchymatösen oder sklerosierenden Keratitis), dem Lig. pectinatum der Iris (Solitärtuberkel wie miliare Form), der Linse (sekundär), im Glaskörper und in der Aderhaut sowie Netzhaut und am Sehnerv, an den Tränenorganen und den knöchernen Wandungen der Orbita. Die Diagnose wird durch den Bazillennachweis sowie die Tierimpfung geführt. Neu-Tuberkulin (T. R.) vermag selbst schwerste Augentuberkulose mit Erhaltung des Sehvermögens dauernd zu heilen.

Lichtenstein (24) empfiehlt ebenfalls bei tuberkulöser Erkrankung des Auges die Tuberkulininjektion, und zwar in der Form wie sie von A. v. Hippel vorgeschlagen worden ist.

Die von Müller (Wien) (29) beschriebene Methode der Resektion des Augapfels besteht darin, dass der hintere Abschnitt der Sklera und gleich-



zeitig die gesamte Uvea, samt allem was diese einschliesst, entfernt wird, während der vordere Abschnitt der Sklera mit der Bindehaut und den vier geraden Augenmuskeln erhalten bleibt. Als Vorteile gegenüber der Enukleation ergeben sich einmal die unveränderte Grösse und Gestalt des Konjunktivalsackes und zweitens die Erhaltung der Beweglichkeit des Bulbusstumpfes. Dazu eingehende Schilderung der Operationstechnik.

Schieck (36) kommt zunächst in kurzen Zügen auf das Wesen der sympathischen Erkrankung zu sprechen. Nachdem die sympathische Ophthalmie als eine metastasierende Infektionskrankheit erkannt ist, deren uns noch unbekannte Erreger in der Uvea einen günstigen Nährboden finden und wahrscheinlich auf der Blutbahn von dem einen Auge in das andere gelangen, ist es verständlich geworden, dass alle Operationsmethoden, welche den Uvealtraktus im Auge lassen, als Abwehrmassregeln der Erkrankung unbedingt zu verwerfen sind. Hinsichtlich des Wertes der Neurotomia oder Neurectomia optico-ciliaris bestehen daher keine Meinungsverschiedenheiten mehr. Anders liegt die Sache bei der Exenteratio bulbi; denn hier wird bei einer lege artis vorgenommenen Operation alles Gewebe, welches für die mutmasslichen Infektionsträger einen Nährboden abgibt, aus dem Auge entfernt. Bislang existiert in der Literatur auch noch kein einwandsfreier Fall, der für den ungenügenden Schutz der Operationsmethode völlig beweisend gewesen wäre; denn wie Schirmer hervorhebt, sind in einer Anzahl der veröffentlichen Beobachtungen die Intervalle zwischen Operation und Ausbruch der sympathischen Ophthalmie so kurz, dass die Möglichkeit besteht, dass die Infektionsträger zur Zeit der Operation bereits im Blute kreisten. Ein anderer Teil der Veröffentlichungen lässt Zweifel aufkommen, ob es sich wirklich um sympathische Ophthalmie gehandelt hat.

Schieck schildert nun einen Fall, bei dem die sympathische Ophthalmie mehrere Monate nach Exenteration des verletzten Auges auf dem zweiten Auge zum Ausbruch kam. Bei der Untersuchung des Exenterationsstumpfes stellte sich heraus, dass ein kleiner Rest Uvealgewebe stehen geblieben war, welches einen Herd von der typischen Struktur der sympathisierenden Entzündung aufwies.

Die Exenteratio bulbi ist daher nicht nur unzulässig, sondern auch besonders gefährlich, da das Wiederaufflackern einer Entzündung in dem Stumpfe sich unserer Beobachtung entzieht und die Enukleation des Bulbusrestes dann zu spät kommt.

Die Mittel, welche man bisher an die Stelle des herausgenommenen Bulbus einsetzte, wurden zum Teil in mehr oder weniger langer Zeit wieder ausgeschieden, da sie artfremd waren, z. B. Glaskugeln, Paraffin, Kaninchenaugen usw. Bartels (2) verpflanzte deshalb, nach Art der erfolgreichen Fetttransplantationen bei eingezogenen Knochennarben (Silex, Axenfeld, Schirmer) Fett von demselben Individuum in die Tenonsche Kapsel. Das Fett wurde vom Oberschenkel entnommen; es heilt leicht ein und resorbiert sich nicht. Die Fäden wurden jederseits zugleich durch die Konjunktion und die vorgezogene Tenonsche Kapsel geführt. Auf diese Weise wurde ein Durchschneiden der Fäden verhütet und ein beweglicher Stumpf geschaffen. Vortragender demonstrierte das Präparat einer Hundeorbita, in die 3 Monate vor der Tötung Fett verpflanzt war. Beim Menschen bot die so geschaffene Fettunterlage der Prothese einen guten Halt. Das Verfahren der Fetteinpflanzung empfiehlt sich wegen seiner Einfachheit besonders an Kindern, nach Enukleation, um die Orbita gut auszufüllen. Man kann dadurch unter Umständen verhüten, dass die der Enukleation entsprechende Schädelseite im Wachstum zurückbleibt.



In den Jahren 1903 und 1904 nahmen nach Braun (6) wegen einer frischen Verletzung 1205 Patienten die Hilfe der Tübinger Augenklinik in Anspruch. Am meisten vertreten war das dritte Lebensjahrzehnt und zwar grösstenteils Männer. Das Ulcus serpens corneae wurde 70 mal beobachtet, Verbrennungen und Verätzungen 60 mal, perforierende Korneal- und Skleralverletzungen 104 mal und Fremdkörper im Bulbus selbst 23 mal.

Die umfassende Abhandlung von Wagenmann (43) über die Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung hat nicht nur für den Ophthalmologen grosses Interesse, sondern auch in weiteren Kreisen wird die Arbeit die verdiente Würdigung finden. Nach Besprechung der Ursachen und der Statistik der Augen-Verletzungen behandelt er die Prophylaxe derselben, dann folgt die Wundinfektion, die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Tumoren an und im Auge, die Neurosen und Psychosen nach Augenverletzungen. Ausführlich wird die Unfallversicherung und die Abschätzung der durch Unfallsbeschädigung des Sehorgans verursachten Verminderung der Erwerbsfähigkeit abgehandelt. Der spezielle Teil enthält die Verletzungen durch stumpfe Gewalt.

Mizuo (27) schildert einen Fall von Teratom aus der Orbita. In der linken Augenhöhle eines japanischen Neugeborenen wuchs sehr rapid ein zuletzt 17 cm langer Tumor, der nach 40 Tagen die Haut des Unterlides durchbrach und sich auf dem Gesicht ungemein rasch entwickelte, so dass er bald abgeschnitten werden musste. Der Tumor hat fast alle dem Fötus gebürtigen Formen und Bestandteile, nämlich Kopf, Rumpf, Vorder- und Hinter-Extremitäten, Penis, Hirn, Spinalganglien, Rachen, Magen, Dünn- und Dickdarm, Wirbelknochen, Femur, nabelschnurartigen Stiel, ausgebildete Haut und Wollhaar.

Snell (41) beschreibt bei einer 63jährigen Frau ein Karzinom der Orbita, das seinen Ursprung in einer Meibomschen Drüse nahm. Im Jahre 1904 war ihr vom rechten Oberlid eine Geschwulstmasse entfernt worden. Im Juli 1905 war an der Stelle der Narbe, die bis in die Orbita zurückreichte, ein Rezidiv in der Grösse von ungefähr einer Walnuss aufgetreten. Dies wurde mit dem entsprechenden Teil des Augenlides entfernt, im Juni 1906 trat bereits ein neues Rezidiv auf. Jetzt wurde der Augapfel herausgenommen, die ganze Orbita ausgeräumt und dann Chlorzinkpasta appliziert. Es trat trotzdem wiederum ein Rezidiv auf, die Orbita war von einer grossen ulzerierten Geschwulst angefüllt. Die Präaurikular- und Zervikaldrüsen waren vergrössert. Nach der histologischen Untersuchung handelte es sich um ein Rundzellenkarzinom; aller Wahrscheinlichkeit nach war es in einer Meibomschen Drüse entstanden.

Fromaget (14) berichtet über mehrere operierte Fälle von Orbitalphlegmone im Anschluss an Polysinusitiden. Man muss bei der Operation stets die erkrankten Sinus gleichzeitig eröffnen, eine Teilung der Operation in eine zweimalige hält Fromaget für gefährlich. Das Resultat war in allen Fällen gut; die Sehschärfe kehrte wieder zur Norm zurück.

Lafon (20) entfernte aus der Orbita eines 34jährigen Mannes, welcher wiederholt an schweren, spontanen Orbitalblutungen gelitten hatte, einen Tumor, welcher sich als eine im Anschluss an die Blutung entstandene pseudo-neoplastische Fibromatose erwies. Bisher ist nur ein ähnlicher Fall beschrieben worden.

de Lapersonne (21) entfernte bei einem 23 Jahre alten Manne einen von einem Pigmentnävus des Lides ausgegangenen Tumor der Orbita, dessen anatomische Untersuchung die Eigenschaften eines Angiofibroms erwies. de Lapersonne ist der Ansicht, dass der Tumor von kongenitalen Gefässschlingen seinen Ausgang nahm. Der Tumor war nicht eingekapselt, sondern



breitete sich diffus in die Orbitalgewebe aus, was die Exstirpation, die in 2 Zeiten vorgenommen werden musste, erschwerte.

Schmidt-Rimpler (39) berichtet über einen 38 jährigen Patienten, bei dem sich in beiden Augenhöhlen auf periostitischer Basis Osteome gebildet hatten. Die Erkrankung begann am linken Auge mit kariöser Zerstörung des Orbitaldaches, Eiterung und Exophthalmus. Nach Ausräumung der Stirnhöhle mit gleichzeitiger Entleerung der Siebbeinhöhlen (Entfernung des Tränenbeins) trat Heilung ein. Dieselbe Operation wurde auf der rechten Seite wiederholt. Ein halbes Jahr nach der scheinbaren Heilung stellte Pat. sich mit voller Amaurose des rechten Auges ein; einige Wochen später war deutliche Optikusatrophie nachweisbar. Es war der Erblindung eine entzündliche Schwellung der Lider mit leichter Protusion vorausgegangen; damit verknüpft waren Kopfschmerzen, Mattigkeit und Erbrechen. Derartige Anfälle hatten schon früher stattgefunden und wiederholten sich von Zeit zu Zeit. Bald darauf wurden etwa haselnussgrosse Knochengeschwülste im inneren Winkel beider Augenhöhlen konstatiert. An einzelnen konnte man die Enstehung in der Weise verfolgen, dass sich am Knochen zuerst weichere, eindrückbare Erhebungen zeigten, die dann später hart wurden.

Für die Entstehung dieser Geschwülste und der meningitischen Reizungen ist eine Ursache mit Sicherheit nicht nachweisbar. Für Syphilis liegen — ausser etwa dem Befunde eines Loches in der knöchernen Nasenwand — keinerlei Symptome vor, auch die Wassermannsche Sero-Reaktion fiel negativ aus. Der Patient, bei dem die zeitweisen meningitischen Anfälle sich in letzter Zeit häuften und schwerer wurden, befindet sich noch in Behandlung.

A. B. Whitehead (46) beobachtete einen Fall von Orbitalabszess nach Retinalembolie bei einer 42 jährigen Frau. Nach einer 10 Tage andauernden Krankheit mit Temperatursteigerung und Schmerzen in der rechten Schulter verlor sie plötzlich auf einem Auge das Sehvermögen. Dieses Auge entzündete sich später und zeigte Protrusio. Dann bildete sich ein Orbitalabzsess. Der Abszess wurde eröffnet und das Auge herausgenommen. Bei der Besichtigung fand man, dass durch eine nekrotische Stelle der Sklera Eiter austrat. Die Vena axillaris thombosierte und vereiterte später. Das Fehlen irgend eines primären Eiterherdes und das Bestehen eines systolischen Geräusches an der Mitralis machten die Diagnose einen infekitösen Retinalembolie im Anschluss an eine Endarteriitis wahrscheinlich.

Die Nebenhöhlenentzündungen spielen in der Ätiologie der Orbitalerkrankungen eine hervorragende Rolle. A. Birch-Hirschfeld und Hoffmann konnten sie in 59% von 684 Fällen nachweisen. Davon entfallen auf Entzündung der Stirnhöhle 29%, der Kieferhöhle 21%, Siebbeinhöhle 20% und der Keilbeinhöhle 6%. Fast in allen Fällen handelte es sich um ein chronisches oder akutes Sinusempyem; das Übergreifen auf die Orbita wurde durch eine lokale Periostitis und Ostitis verbreitet oder geschah durch Thrombophlebitis der durchtretenden Venen. Der orbitale Prozess verlief unter verschiedenen Bildern, Periostitis orbitae, Orbitalabszess und Orbitalphlegmone. Der Abszess kann subperiostal nach der Tiefe der Orbita übergreifen und eine Neuritis optica hervorrufen oder durch Lid und Konjunktiva spontan durchbrechen. Die rhinoskopische Untersuchung war oft trotz bestehender Sinusitis negativ. Unter 409 Fällen erblindeten 66 Augen, am häufigsten bei Kieferhöhlenempyem. Ophthalmoskopisch wurden häufig Hyperämie der Papille, Neuritis optica, Sehnervenatrophie, selten Thrombophlebitis der Netzhaut, Netzhautblutungen und Ablatio nachgewiesen.

Nach Eysens (11) Zusammenstellung von 167 Fällen traumatischen Exophthalmus heilen etwa 4% spontan, etwa 10% werden durch Finger-

kompression der Karotis geheilt, 6% gebessert. Unterbindung der Karotis war in einem Viertel der Operationen erfolglos, in etwa der Hälfte brachte sie nur Besserung. Ihre Chancen sind um 10% besser nach vorheriger Fingerkompression. Am meisten verspricht aber die operative Behandlung in der Augenhöhle, nötigenfalls nach temporärer Krönleinscher Resektion, nämlich Unterbindung der Vena ophthalmica auch mit Resektion der Vena oder des aneurysmatischen Sackes.

Bei einem 50jährigen Manne war ein Auge durch Exophthalmus erblindet; 3 Monate später sah Schwalbach (40) das andere Auge stark vorgetrieben, wofür keine Ursache entdeckt werden konnte. Injektionen von Deutschmanns Heilserum brachten den Exophhalmus unmittelbar zur Abschwellung, desgleichen bei 2 Rezidiven. Patient zeigte dabei starke lokale und allgemeine Reaktion, fieberte und magerte ab.

In dem Falle Beckers (3) handelte es sich um einen 19jährigen Mann, der bei einem Suizidversuch sich eine Revolverkugel in die rechte Schläfe geschossen hatte. Die Einschussöffnung befand sich ca. 4 cm vom Canthus externus entfernt und lag in gleicher Höhe mit diesem.

Bei der ersten Untersuchung, ein Tag nach der Verletzung, wurde eine starke Protrusio bulbi dextri mit hochgradiger Chemosis festgestellt. Das Auge war völlig unbeweglich. Die Kornea zeigte Druck-Trübung. Die Pupille war weit und reaktionslos. Fundus leuchtete nur rot auf. Keine intraokulare Blutung zusehen. Amaurose des rechten Auges.

Später trat Hornhauteiterung ein.

Nach den verschiedenen Röntgenaufnahmen sass das Geschoss in der Schädelhöhle rechts vom Türkensattel in der Gegend des Processus clinoideus anterior. Von seiten des Gehirns keinerlei Erscheinungen.

Erst nach wiederholten vergeblichen Repositionsversuchen gelang es Becker später einmal, unter beträchtlicher Anstrengung mit beiden Daumen den sehr stark, ca. 2 cm vorgetriebenen Augapfel wenigstens teilweise zurückzudrängen. Dabei zeigte der Bulbus pulsartige Bewegungen. Ging man mit beiden Zeigefingern zwischen Bulbus und Oberlid in die Augenhöhle, so fühlte man besonders nasenwärts in der Tiefe ganz deutlich pulsatorische Bewegungen, die sistierten bei Druck auf die Arteria carotis communis dextra In der Umgebung der Orbita waren deutlich die für ein Aneurysma charakteristischen Geräusche wahrzunehmen. Becker stellte deshalb die Diagnose Aneurysma orbitae und zwar der Arteria ophthalmica und im Zusammenhang damit Exophthalmus traumaticus pulsans.

Becker nimmt an, dass durch den Schuss eine heftige Blutung in der Orbita erfolgte, die den Exophthalmus zur Folge hatte. Gleichzeitig kam es zu einer Läsion der Wand der Arteria ophthalmica. Die geschwächte Wand der Ophthalmica wurde allmählich durch die fortdauernd andrängenden Pulswellen aneurysmatisch erweitert.

Der Bulbus wurde entfernt.



X.

Erkrankungen des Herzens, des Herzbeutels, der Gefässe der Brusthöhle und des Mediastinums.

Referent: Bruno Bosse, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Abderhalden und Müller, Über das Verhalten des Blutdruckes nach intravenöser Einführung von l-, d- und dl-Suprarenin. Hoppe-Seylers Zeitschr. Bd. 58, 3. p. 185.
2. *Adler and Hensel, Intravenous injections of nicotine and their effects upon the aorta of rabbits. The Journ. of med. research. Bd. 15. 2. IX. 1906. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 140.
3. *Albers-Schönberg, Die Bestimmung der Herzgrösse mit besonderer Berücksichtigung der Orthophotographie (Distanzaufnahme. Teleröntgenographie). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 1908. Bd. 12. p. 38.
4. *Algina, Über die Ursache des Herzschlages. Arch. f. Anat. u. Phys. 1908. Phys. Abt. H. 3 u. 4. p. 237.
5. *Amblard, Anévrysme de l'aorte thoracique. Rupture dans le poumon et dans la plèvre. Soc. anat. de Paris 1906. T. 81. p. 719.
6. *Ameuille, Anomalie cardiaque (Maladie bleue). Soc. anat. de Paris. Mai 1908. p. 293.
7. *Ancel et Villemin, Sur la persistance de la veine cave supérieure gauche chez l'homme. Journ. de l'anat. 1908. Nr. 1.
8. *Apert et Brézard, Malformation cardiaque; transposition des grosses artères; perforation interventriculaire. Soc. anat. de Paris 1906. T. 81. p. 652.
9. *Arnold, Zur Morphologie des Glykogens des Herzmuskels nebst Bemerkungen über dessen Struktur. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 73, 3. p. 726.
10. *Aschoff, Ultimum moriens des menschlichen Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 33. p. 1356 (Ref.)
11. Ashton, Norris and Lavenson, Adams-Stokes disease (heart-block) due to a gumma in the interventricular septum. The americ. journ. of the med. Sciences 1907. Vol. 133. p. 28.
12. *Babcock, Chronic cholecystitis as cause of myocardial incompetence. Report of 13 cases. The journ. of the amer. med. associat. Bd. 52. 24. p. 1904.
13. *— The diagnosis and treatment of cardiac degeneration apart from valvular disease. The amer. journ. of the med. Sciences Vol. 133. 1907. p. 657.
14. *— Medical gymnastics in early myocardial incompetence without valvular disease. The Amer. journ. of the med. Scienc. Vol. 137. p. 27.
15. *Babonneix, Sur un cas d'endocardite végétante de la closion inter-ventriculaire avec infarctus multiples. Soc. anat. de Paris juillet 1907. p. 554 et mai 1908. p. 270.
16. *Bach, 2 Fälle von angeborenem Herzfehler. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. p. 31. NB! Literaturverzeichnis.
17. *Baginsky, Septische Arteritis. Aneurysma der Bauchaorta und der A. subclav. dext. Arch. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 48. H. 1—2. p. 1.
18. *Baldassari, Beitrag zur Histologie der Endokarditis. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 20, 3.
19. *— Contributo allo studio istologico dell' endocardite. La Riforma med. 1908. Nr. 32. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20, 10 p. 452.
20. *Bard, Des caractères du pouls veineux dans les hypertrophies du cœur gauche liées au cœur rénal et à l'insuffisance aortique. Sem. méd. 1908. Nr. 23. p. 265.
21. *Barié, Le volume du cour chez les clorotiques. Rev. de méd. 1908. Nr. 8.
22. *Basch, Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Thymus. Jahrb. f. Kinderheilk. 1906. Bd. 64, 2. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 154.
23. *— Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Thymus (II. Mitteilung). Jahrb. f. Kinderheilk. 68. Bd. 1908. p. 668.



24. *Bassett-Smith, Aneurysmen bei Marinetruppen. Brit. med. Journ. Nr. 2435. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 37. p. 1512.
25. *Bassin, Kann das Herz tetanisiert werden? Arch. f. Anat. u. Phys. 1907. Phys. Abt. p. 429.
26. Bathurst, Note on case of rupture of the heart. Lancet 9. II. 1907. p. 360.
27. *Baudet, Présentation d'un cas de suture de plaie du coeur. Rev. de Chir. 1906. T. 34. Nr. 12. p. 932.
28. — Observation de plaie pénétrante de ventricule droit du cœur, traitée par la suture et suivie de guérison. Rev. de Chir. 1907. T. 35. p. 313.
29. *Baudouin, Les méthodes récentes d'exploration du cœur. Le Progrès méd. 1908. p. 189.
30. Baumgärtner, Die moderne Behandlung der Arteriosklerose. Die Heilkunde 1907. Nr. 5. Ref. in Therapeut. Monatsh. Dez. 1907. p. 647.
31. Bayha, Ein Fall von Herznaht. Med. Korrespondenzbl. d. Württ. ärztl. Landesver. 1908. Nr. 24. p. 477.
32. *Beaufumé, Les épanchements pleuraux unilatéraux chez les cardiaques (Thèse inaugurale). Sem. méd. 1907. Nr. 29. p. 340.
33. *Bech, La médication digitalique par la digalène. Étude expérimentale et clinique. Paris 1907 chez Poinat. Ref. Progrès méd. 1907. p. 220.
34. *Becker, Ein Fall von Situs viscerum inversus totalis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 10. p. 432.
35. *— Alkohol und Herz. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitswesen 1908. Bd. 40. 2. p. 351.
36. Beeson, Herzblock bei einem 91jähr. Journ. of Amer. Assoc. 1908. Nr. 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 301.
37. Benard, Considérations sur les corps étrangers du cœur, à propos d'un clou trouvé dans le ventricule droit. Soc. anat. de Paris. Juillet 1907. p. 525.
38. Beneke, Über Herzamyloid. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1105.
39. Beneke und Bönning, Ein Fall von lokaler Amyloidose des Herzens. Zieglers Beitr. z. path. Anat. 44. Bd. 1908. p. 362.
40. Bergé, Symphyse cardiaque. Gaz. des Hôp. 1908. Nr. 79. p. 939.
41. *Bériel, A propos des perforations du septum interauriculaire. Rev. de méd. 1906. Bd. 26. p. 398.
42. *Bertoli, Un raro caso di lipoma multipli sottopleurici nel mediastino anteriore. Gaz. degli osped. e della clin. 1908. Nr. 10.
43. Biedermann, Ein Fall von Aneurysma der Aorta mit Durchbruch in das Perikard. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 44. p. 571.
44. *Billaudet, Anévrysme de l'aorte rompu dans l'œsophage. Soc. anat. de Paris Juin 1908. p. 308.
45. Bingel, Untersuchungen über den Einfluss des Biertrinkens und Fechtens auf das Herz junger Leute. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 2.
46. *Bishop, Symptoms attributed to the myocardium in reality often of the peripheral origin. The amer. journ. of the med. Sciences. 1908. Vol. 136. p.37 9.
47. Blumenthal, Digitalispräparate. Med. Klin. 1908. Nr. 2. p. 61.
48. — Ersatzmittel der Digitalis. Med. Klin. 1908. Nr. 3. p. 100.
49. — Ersatzmittel der Digitalis (Fortsetzung). Med. Klin. 1908. Nr. 5. p. 161.
50. — Kampfer als Herzmittel. Med. Klin. 1908. Nr. 6. p. 200.
51. — Die Herzmittel aus der Reihe der Xanthinkörper. Med. Klin. 1908. Nr. 11. p. 371.
52. — Nachtrag zu den Herzmitteln. Med. Klin. 1908. Nr. 19. p. 711.
53. Blumgart, A tumor of the mitral valve. Amer. Journ. of the med. scienc. 1907. Vol. 134. p. 576.
54. *Bock, Ein neues Stethoskop zur Messung der subjektiven Stärke der Herzklänge. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 551.
55. *— Vorlesungen über Herzkrankheiten. 1. H.: Die Erkrankungen des Herzmuskels. Histologie. Pathologische Anatomie. Diagnose und Therapie. Münch. 1908. H. Thoma. p. 82.
56. *— Beiträge zur Methodik der Isolierung des Herz-Lungenkreislaufes und Untersuchungen über die Arbeit des Herzens bei Fiebertemperatur. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Suppl. 1908. p. 83.
57. *Bohlmann, Das Schlagvolumen des Herzens und seine Beziehung zur Temperatur des Blutes. Pflügers Arch. Bd. 120. p. 400.
58. *Bornstein, Über die Wirkung des Chloroforms und des Chloralhydrats auf den Herzmuskel. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1907. Phys. Abt. p. 383.
59. *Borrmann, Demonstration eines Herzens mit verschiedenen Klappenfehlern und einem offenen Foramen ovale. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 37. p. 1516.
60. *Boruttau, Über die Einstellung und Kontrollierung der Herzwirkung von Convallariapräparaten. Ther. der Gegenw. 1908. Nr. 12. p. 547.



61. Boudet, Lymphosarkome du médiastin traité par les rayons de Röntgen. — Coexistence de thyroïdes aberrantes. Soc. anat. Juill. 1908. p. 393.
62. Boyé et Debré, Hypertrophie du thymus. Soc. anat. de Paris nov. 1908. p. 490.
63. *Braun, Zur Ausheilung von Klappenfehlern des Herzens. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1796.
64. *— Erfolgreiche Resektion der Aorta wegen eines Ganglionneuroms. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1149. Betrifft die Bauchaorta.
65. Brelet, La mort subite par hypertrophie du thymus et l'état lymphatique de Paltauf. Arch. génér. de méd. 1907. p. 283. s. auch Brelet, La mort subite chez l'enfant. Thèse de Paris. Déc. 1906.
66. *Brenner, Das Haemangioelastomyxoma cordis und seine Stellung unter den Myxomen des Herzens. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 1. H. 3—4. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 5. p. 232.
67. *Bruck, Über den Blutdruck bei plötzlichen starken Anstrengungen und beim Valsalvaschen Versuche etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. p. 171.
68. *— Die moderne Blutdruckmessung und ihre Bedeutung für den Arzt. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 22. p. 686. Nr. 23. p. 715.
69. *Bryant, Report of a case of hemorrhagic pericarditis; aspiration; recovery. Boston med. and surg. journ. 1905. Nr. 18. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 114.
70. *Buchanan, The frequence of the heart-beat and the form of the electrocardiogram in birds. Journ. of physiol. Bd. 38. 5. p. 12.
71. *Büdingen, Die Anstaltsbehandlung der Herzkranken und ihre Indikationen. Med. Woch. 1907. Nr. 5/6.
72. *Bürker, Erfahrungen mit der neuen Zählkammer nebst einer weiteren Verbesserung derselben. Pflügers Arch. Bd. 118. p. 460.
73. *Burnier, Un cas de malformation cardiaque. Soc. anat. de Paris. Déc. 1907. p. 740.
74. *Busquet, Contribution à l'étude de l'excitabilité de l'appareil cardio-inhibiteur chez la grenouille. Journ. de physiol. etc. T. 11. 2. p. 216. 1909.
75. *Butler, Heart-block (Adams-Stokes disease). The amer. journ. of the med. sciences. Bd. 133. 1907. p. 715.
76. *— The auscultatory and percussion findings of the heart in late childhood. The americ. Journ. of the med. sciences 1907. Bd. 134. p. 80.
77. Buttersack, Aneurysma aortae nach akuter Aortitis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 2330.
78. *Cabot and Bruce, The estimation of the functional power of the cardiovascular apparatus. The Amer. journ. of the med. Scienc. 1907. Bd. 134. p. 491.
79. *Calvert, Position of the heart in pericarditis with effusion. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Okt. 1907. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 1. p. 15.
80. Caminiti-Vinci, Due casi di sutura del cuore. Il. Incurabili 1908.
81. Capelle, Ein neuer Beitrag zur Basedowthymus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35. p. 1826.
82. *Capps and Lewis, Observations upon certain Blood-Pressure-Lowering Reflexes that arise from irritation of the inflamed Pleura. The Amer. journ. of the med. Scienc. 1907. Vol. 134. p. 868.
83. *Cary, Varicose aneurysma of the aorta and superior vena cava. The americ. journ. of the med. Scienc. 1907. Vol. 133. p. 423.
84. Cavarzerani e Chiaruttini, Un raro caso di ferita del cuore. Il Tommasi 1908. Nr. 3.
85. Cevidalli, Beitrag zur Kenntnis der spontanen Heilung der Herzwunden. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1908. Bd. 35. p. 272.
86. *Chalier, Anévrysme latent de la crosse aortique ouvert dans le poumon. — Symphyse du péricarde. — Néphrite chronique. Lyon méd. 1906. T. 107. p. 1049.
87. *Cheinisse, Existe-t-il une dilatation aiguë du cœur? Sou. méd. 1907. Nr. 9. p. 97.
88. — La mort subite chez les enfants. La Sem. méd. 1907. Nr. 16. p. 181.
89. *Chiari, Aneurysma dissecans aortae mit Inversion des inneren Zylinders. 13. Tagung d. deutschen pathol. Gesellsch. 15/17. IV. 1909. Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. 11. p. 499.
90. *Chiray, Anévrysme de la crosse aortique d'origine hérédo-syphilitique. Sem. méd. 1908. Nr. 43. p. 514.
91. Claisse, Embolism consequent upon lesions of the left heart. Med. Press 22. I. 1908. p. 88.
92. Claisse et Joltrain, Rupture traumatique des valvules aortiques. Gaz. d. Hôp. 1908. Nr. 5. p. 53.
93. *Claytor, Dilatation of the heart. The Americ. journ. of the med. scienc. 1907. Bd. 134. p. 675
94. *Clemens, Über einige neuere Methode der Behandlung der Herzkrankheiten. Fortschr. d. Med. 1908. Nr. 33.

95. *Cloetta, Über den Einfluss der chronischen Digitalisbehandlung auf das normale und pathologische Herz. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. 1908. Bd. 59. p. 209 u. Therap. d. Gegenw. Okt. 1908. p. 437.
96. *Cohn, Zur Frage der Kittlinien der Herzmuskulatur. 13. Tagung d. deutschen path. Gesellsch. 15./17. IV. 1909. Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. 11. p. 497.
97. *Conner, The clinical study of heart cases. The Americ. journ. of the med. scienc. 1908. Bd. 135. p. 790.
98. Cook, Cardiovascular regulation during and after operation. The americ. journ. of the med. Scienc. 1907. Bd. 133. p. 560.
99. *Corin, Origine des ecchymoses sous-pleurales dans l'intoxication par la strophantine. Bull. de l'Acad. Royale de méd. de Belgique. 1908. T. 22. 8. p. 599.
100. *Cottu, Sur un cas de mort subite. Valvules aortiques sclérosées, avec éperons calcifiés et ramifiés, les reliant à l'endartère. Soc. anat. de Paris, juillet 1907. p. 517.
101. *Cottu, Volumineux anévrysme de l'aorte ascendante et de la première portion de la crosse de l'aorte, avec poches intra- et extra-thoraciques. — Adhérences au poumon droit et aux côtés. — Rupture entre les 2 feuillets de la plèvre. Mort subite. Soc. anat. de Paris. Janv. 1908.
102. *Croom, Remarks on certain points in tricuspid obstruction. The Edinbourgh Med. Journ. Sept. 1905. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 109.
103. *Csurgó, Über die Wirkung der Digalens. Med. Klin. 1906. Nr. 41.
104. *Cushing and Branch, Experimental and clinical notes on chronic valvular lesions in the dog and their possible relation to a future surgery of the cardiac volves. The Journ. of med. Research 17. 4. 1908. Ref. Zentralbl. f. allgem. Path. Bd. XX. 10. p. 453.
105. *Cushny, Über rhythmische Blutdrucksschwankungen kardialen Ursprungs. Zentrbl. f. Physiol. Bd. 21. 1907. p. 77. (p. 79: Bemerkungen dazu von Winterberg.)
106. *Cushny and Edmunds. Paroxysmal irregularity of the heart and auricular fibrillation. The amer. Journ. of the med. sciences. Vol. 133. 1907. p. 56.
107. Dahlén, Über einen Fall von Aortaaneurysma mit Durchbruch in den linken Vorhof nebst einigen Bemerkungen über Aortaaneurysma, die „fibröse Aortitis" und Lues. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 63. p. 163.
108. *Davidsohn, Die Herzdarstellung mittelst Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 37. p. 1595.
109. *— Pulsation der Tonsillen bei Aortenaneurysma und Insuffizienz. Berl. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 37. p. 1700.
110. Davidson, Blood pressure in fevers. Lancet. 19. Okt. 1907. p. 1085.
111. *Debierre et Tramblin, Contribution à l'étude du péricarde. Journ. de l'anatom. 1908. N. 3. p. 174.
112. *— Looten, Beun, Tramblin, Lheureux, La projection des orifices du coeur sur la paroi thoracique. Journ. de l'anat. 1908. Nr. 1.
113. *Degen und Kuth, Cardiotonin, Herztonicum. (Prospekt.)
114. *Demanche, Anévrysme disséquant de la crosse de l'aorte rompu dans le péricarde. Soc. anat. de Paris. Janv. 1908. p. 107.
115. *Deneke, Überleitungsstörungen zwischen Vorhof und Herzkammer. (Disk.) Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 45. p. 1883.
116. — 2 Fälle von geschlossenem Pneumothorax, durch Aspiration unter Röntgenkontrolle geheilt. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII, 1. p. 21. 1908.
117. Depage, Massage transdiaphragmatique du cœur. Soc. belge de chir. 30 nov. 1907. Ref. Presse méd. 1908. Nr. 2. p. 14.
118. Destot, Anévrysme de l'aorte thoracique à type pulmonaire et à type gastrique. Lyon méd. 1906. T. 107. p. 1106.
119. *Dietlen, Orthodiagraphische Beobachtungen über Herzlagerung bei pathologischen Zuständen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 9.
120. *— Orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische Herzformen und das Verhalten des Herzens bei Emphysem und Asthma. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1770.
121. *— Orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der Herzgrösse bei Infektionskrankheiten, bei exsudativer Perikarditis und paroxysmaler Tachykardie nebst Bemerkungen über das röntgenologische Verhalten der Pneumoniker. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2077.
122. *Dietlen und Moritz, Über das Verhalten des Herzens nach langdauerndem und anstrengendem Radfahren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
123. *Dietrich, Ein Zusammentreffen angeborener und erworbener Herzfehler. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 1919.
124. Dock, Chylous ascites and chylous pleurisy, in a case of lymphocytoma involving the thoracic duct. The amer. Journ. of med. scienc. 1907. Vol. 134. p. 634.
125. *Dogiel, Einige Daten der Anatomie des Frosch- und Schildkrötenherzens. Arch. f. mikr. Anat. 1907. Bd. 70. p. 780.



126. Douglas, The invasion of the pericardium by malignant tumours arising primarily within the thorax. The med. Chron. Jan. 1907.
127. *v. Ebner, Erstickung durch ein Aortenaneurysma. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1494.
128. Edens, Über Digitalisbehandlung. Med. Klin. 1907. Nr. 51. p. 1551.
129. Eggenberger, Intrathorakale Nebenstruma. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte. 1908. Nr. 9. p. 296.
130. *Einthoven, Ein dritter Herzton. Pflügers Arch. Bd. 120. p. 31.
131. *— Über das Elektrokardiogramm. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1908. Ref. in Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 3. p. 117.
132. *— und Vaandrager, Weiteres über das Elektrokardiogramm. Pflügers Arch. 1908. Bd. 122, 12. p. 517.
133. *— Wiering und Snijders, Ein dritter Herzton. Tijdschr. v. Geneesk. Nr. 8. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1609.
134. *Ellis, Congenital malformations of the heart, a series of cases. Proceed. of the path. soc. of Philadelphia. 1906. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 219.
135. *— and Gardner, The presence of cholesterol in heart muscle. Journ. of physiol. Vol. 38, 2–3. p. VIII.
136. *Engel, Pericarditis purulenta, 1½ Jahre nach einer Contusio thoracis. — Ursächlicher Zusammenhang abgelehnt. Med. Klin. 1908. Nr. 37. p. 1433.
137. *Engelen, Über intravenöse Strophantusinjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2196.
138. *Ensgraber, Ein weiterer Fall von Kardiolyse. Inaugur.-Dissert. Tübingen. Juli 1907.
139. *Eppinger und Knaffl, Über Herzinsuffizienz. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1908. Bd. 5. 1. p. 71.
140. Erben, Über die Bedeutung der systologischen Einziehungen in der Herzgegend. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 559.
141. *Erlanger, Irregularities of the heart resulting from disturbed conductivity. The amer. Journ. of the med. scienc. 1908. Bd. 135. p. 797.
142. *Eschle, Ausbau und Korrektur der Prognose bei Herzkrankheiten und Herzkomplikationen. Zeitschr. für Versicherungsmed. 1908. Nr. 1, 3. Beih. zu Fortschritte der Mediz.
143. d'Espine et Mallet, Un cas de malformation congénitale du cœur avec cyanose paroxystique. Autopsie. Rev. de méd. 1908. Nr. 11.
144. *Étienne, Recherches comparatives de la plus petite dose mortelle de divers dérivés et préparations de la digitale. Arch. de méd. expérim. etc. 1908. Nr. 3. Ref. im Zentralblatt f. inn. Med. 1909. Nr. 10. p. 252.
145. *Ettinger, Auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung und ihr praktischer Wert. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 33. p. 992.
146. *Ewald, Über Herztherapie. Fortbildungs-Vortrag im Russ. Inst. f. med. Konsultat. v. Dr. S. G. Lipliawsky und Dr. Weissbein-Berlin. Russ. med. Rundsch. VII, 1. p. 15.
147. Fahr, Demonstration einiger seltener Verletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1206.
148. *— Über die muskuläre Verbindung zwischen Vorhof und Ventrikel (das Hissche Bündl) im normalen Herzen und beim Adams-Stokesschen Symptomenkomplex. Virch. Arch. Bd. 188. p. 562.
149. *— Zur Frage der atrioventrikulären Muskelverbindung im Herzen. Verhandl. der deutsch. Pathol. Gesellsch. zu Kiel 24. April 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 410.
150. Fellner, Präparate eines Falles von Chylothorax bei Leukosarkom. Wiener med. schrift. 1907. Nr. 51. p. 2474.
151. *Feytaud, Les anévrysmes de l'aorte d'origine rhumatismale. Thèse de Paris 1906. chez Bouvalot-Jouve. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 142.
152. *Filehne und Biberfeld, Über die Natur der durch Blutdrucksteigerung erzeugten Pulsverlangsamung. Pflügers Arch. Bd. 128. H. 10—12. p. 443.
153. Finckh, Über spondylitische Abszesse des Mediastinum posticum. Bruns Beiträge. 1908. Bd. 59. p. 65.
154. *Fisch, Mechanische Herzregulation. Wiener klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 15. p. 543.
155. *— Balneotherapie bei durch Stoffwechselstörungen bedingten Herz- und Gefässerkrankungen. Deutsche Ärzte-Ztg. 1908. Nr. 18. p. 410. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403. Medizin. Klin. 1908. Nr. 23. p. 865 und Wiener med. Blätter 1908. Nr. 32, 33.
156. *— Herzregulator nach Dr. Fisch. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1203 u. Nr. 24. p. 1357.



157. *Fischer, Die auskultatorische Blutdruckmessung in Vergleich mit der oszillatorischen von Heinrich von Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. XII. 7.
158. Fischl, Folgen der Thymusexstirpation bei jungen Hühnern. 79. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte Dresden. 18. Sept. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 45. p. 2257.
159. Fittig, Ein Fall von penetrierender Schussverletzung der Herzwand mit tangentialer Eröffnung des Ventrikellumens. Bruns Beitr. 1907. Bd. 55. p. 567.
160. *Fleischer und Loeb, Über experimentelle Myokarditis. Zentralbl. f. allg. Path. etc. XX. 3. p. 104.
161. *Flesch, Die Behandlung der Myodegeneratio cordis mit intravenösen Strophantininjektionen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 1590.
162. — und Schönberger, Diagnose und Pathogenese der häufigsten Form der Herzbeutelverwachsung im Kindesalter. Orvosi Hetilap 1907. Nr. 12. Ref. in Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1908. Nr. 2. p. 73.
163. *Focke. Strophantusdroge. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1493.
164. Förtsch, Über die Behandlung von Aortenaneurysmen mit Gelatine-Injektionen. Inaug.-Diss. Leipzig. 1907. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1907. Nr. 8. p. 244.
165. Fraenkel, Demonstration von Herz- und Gefässpräparaten. Biolog. Abteil. d. ärztlichen Vereins Hamburg. 20. November 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 287.
166. *— und Schwartz, Abhandlungen über Digitalistherapie etc. Arch. f. exp. Path. Bd. 57. p. 79, 123, 131.
167. *— Über Digitaliswirkung an gesunden und an kompensierten Herzkranken. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Supplem. 1908. p. 188.
168. *Frank und Petter, Ein neuer Sphygmograph. Zeitschrift f. Biolog. 1907. Bd. 49. p. 70.
169. *Franze, Die Behandlung der Herzkrankheiten mittelst kohlensaurer und elektrischer Bäder, Massage, Gymnastik und Diätetik. Mit zahlr. Abbild. 63 S. Verlag der Ärztl. Rundsch. (Otto Gmélin) München. Pr. 1,60 Mk. Ref. St. Petersb. med. Wochenschr. 1907. Nr. 43. p. 416.
170. *— Die Behandlung der Herzkrankheiten mittelst kohlensaurer und elektrischer Bäder. Massage, Gymnastik und Diätetik. Monatsschr. f. prakt. Wasserheilk. 14. Jahrg. Nr. 1. 26. Jan. 1907. Beil. z. Ärztl. Rundsch. Nr. 4.
171. *Freund, Zur Therapie der Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 798.
172. *— Orthodiagraphie von einem Herzneurastheniker. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 38. p. 1559.
173. *— Der gegenwärtige Stand der Digitalistherapie (Übersichtsreferat). Med. Klin. 1907. Nr. 21. p. 618.
174. Friedrich, Aortenruptur und Zerreissung der Art. coron. dext. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins Hamburg. 6. Nov. 1906. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1907. Nr. 1. p. 29. (s. auch Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 52.)
175. Froeschmann, Doppelaneurysma der Brustaorta. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45. p. 2365.
176. *Fulci, Recherches expérimentales sur l'existence d'une endocardite produite par des toxines bactériennes. Arch. de méd. expér. et d'anat. path. 1908. Nr. 3. p. 350—365. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 5. p. 231 und Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 1. p. 14.
177. *— Intorno all' esistenza dell' endocardite tubercolare. Policlinico 1908. Dez. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 498.
178. *— Experimentelle Versuche über die Existenz einer Endocarditis durch bakterielle Toxine. Zieglers Beiträge Bd. 44, 2. p. 349.
179. *— Experimentelle Versuche über die tuberkulöse Endokarditis. Zieglers Beiträge. Bd. 44, 2. p. 390.
180. *Funkenstein, Seine Modifikation des Riva-Roccischen Apparates. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 174.
181. *Fürstenberg und Scholz, Über die Wirkungen verschiedener Arten von Sauerstoffbädern auf Herzgrösse, Puls und Blutdruck. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. VI, 3. p. 789.
182. Fussell, Aneurysm of the arch of aorta: rupture into the superior vena cava. The americ. Journ. of the med. scienc. 1907. Bd. 133. p. 257.
183. *Galli, Unter welchen Bedingungen können sich Herz- und Kreislaufkranke in Höhenlagen aufhalten? Ztschr. f. Balneol. 1908. Nr. 4.
184. *Gautrelet, Action sur le cœur de certains ions métalliques introduits par l'électrolyse dans l'organisme. Compt. rend. de l'acad. des scienc. T. 145. Nr. 25. Ref. Ztrlbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 35. p. 887.



185. *Geissler, Der Einfluss elektrischer Reize auf die Blutverteilung im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. Ref. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 7. p. 95.
186. *Gennari, Contributo allo studio dello scompenso del miocardio. Arch. per le Sc. mediche 1905. Nr. 6. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 137.
187. Gerdes, Sphygmograph in Taschenuhrform. Ärztl. Polytechnik. Juni 1908. p. 82. Beil. z. Zeitschr. f. Krankenpflege.
188. *Gerhartz, Die Aufzeichnung von Schallerscheinungen, insbesondere die des Herzschalles. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1908. Bd. 5, 1. p. 105.
189. *Gibson, Un 3e bruit du cœur. Sem. méd. 1907. Nr. 45. p. 531.
190. *Giuliano. Un caso di guarigione di sutura al cuore. Gazz. degli osped. 1905. Nr. 31. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 112.
191. Glover, Ectasie de la portion horizontale de la crosse aortique au niveau du tronc brachio-céphalique. Hémiplégie laryngée récurrentielle droite. Mort subite sans rupture du sac. Son explication anatomo-clinique. Presse méd. 1908. Nr. 6. p. 44.
192. Göbell, Über die Heilung von Herzwunden. Physiol. Verein in Kiel 18. Febr. 1907. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 32. p. 1612.
193. *Goldscheider, Die Abgrenzung und Behandlung der Herzneurosen, nebst einem Anhang: Über die Stimmung und ihre Beziehungen zur Therapie. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. 1907. Bd. 10, 7. p. 389 u. Bd. 10, 8. p. 465.
194. Gouget et Rembert, Rupture spontanée du coeur. Soc. anat. de Paris. Juin 1907. p. 500.
195. Grasmann, 2 Fälle von Stichverletzung der rechten Herzkammer. Herznaht. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2379.
196. Green, Heart massage as a means of restoration in cases of apparent sudden death, with a synopsis of 40 cases. Lancet 22. Dez. 1906. p. 1706.
197. Greiffenberg, Ectopia cordis subthoracica bei lebendem Kinde. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1908. Bd. 62, 3. p. 453.
198. *Grimani, Sugli effetti del trapianto del timo e sulle correlazioni funzionali tra testicolo e timo. Arch. anat. patolog. e Sc. affiini, fasc. 3. 1905. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. Bd. 18. p. 503.
199. *Groag, Über Funktionsprüfung des Herzens. Zeitschr. f. Heilk. 1908. Bd. 28. Supplementheft. p. 185—204.
200. *Grober, Über Massenverhältnisse am Vogelherzen. Pflügers Arch. Bd. 125, 11—12 p. 507.
201. *— Untersuchungen zur Arbeitshypertrophie des Cor. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. p. 502.
202. *— Wichtige Arbeiten über Herz- und Gefässkrankheiten. (Sammelreferat.) Med. Klin. 1907. Nr. 26. p. 781.
203. *— Wichtige Arbeiten über Herz- und Gefässpathologie. (Sammelreferat.) Med. Klin. 1907. Nr. 34. p. 1026.
204. *— Wichtige Arbeiten über Herz- und Gefässpathologie. (Sammelreferat.) Med. Klin. 1907. Nr. 50. p. 1534.
205. *— Über die Beziehungen zwischen Körperarbeit und die Masse des Herzens und seiner Teile Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 59. 6. 1908. p. 424.
206. *Groedel, Über paroxysmale Tachykardie, insbesondere über das Verhalten der Herzgrösse während des Tachykardischen Anfalles. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. VI. 3 p. 797.
207. *— II u. III, Form der Herzsilhouette bei den verschiedenen Herzaffektionen. Deutsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 43. p. 1807 und Deutsch. Arch. f. klin. Med. 93. 1—2. p. 79.
208. *Grosse, Ein Fall von Ruptur der Herzkammerscheidewand mit retrograder Embolie in die Leber. Inaug.-Diss. Rostock 1906. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1907. Nr. 1. p. 27.
209. *Grossmann, Kongenitaler Herzfehler, familiäre Polydaktylie und Retinitis pigmentosa. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 741.
210. Grübel, Fall von angeborenem Herzfehler. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 10. p. 498.
211. Grünberger, Über ein durch Gelatineinjektionen wesentlich gebessertes Aneurysma der A. anonyma. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 7. p. 188.
212. *— u. Zinser, Das Verhalten der Herzarbeit und des Gefässtonus bei Aszitespunktionen. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 28. 5. Abt. f. inn. Med. H. 11. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 2. p. 47
213. *Gurewitsch, Ein Fall von isolierter Herzbeutelverwundung. Russki Wratsch. 1908. Nr. 37. p. 1221.
214. Haecker, Experimentelle Studien zur Pathologie und Chirurgie des Herzens. Arch. f. Chir. Bd. 84. p. 1035.



215. Haenisch, Aortenaneurysma. Ärztl. Ver. in Hamburg. 22. Jan. 1907. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 287.
216. Hagedorn, Über primäre Herztumoren. Zentralbl. f. allgem. Path. etc. Bd. XIX. p. 825.
217. *Hammar, Über die Natur der kleinen Thymuszellen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1907. Anat. Abt. p. 83.
218. Hammes, Untersuchungen über die sogenannten Klappenhämatome. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Gefässversorgung der Klappen des menschlichen Herzens. Virch. Arch. 1908. Bd. 193. 2. p. 238.
219. *Hare, The wiring operation in the treatment of aneurism of the aorta. Therapeutic gazette 1908. April 15. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 35. p. 887.
220. Harte, Stab wounds of the heart. Annals of Surg. May 1907.
221. *Hartley, On the nature of the fat contained in the liver, kidney and heart. Part II. Journ. of physiol. Bd. 38. 5. p. 353.
222. *Hauser, Zur Perkussion des Herzens und der Lungenspitzen. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 352.
223. Haynes, Beiträge zur Verwendung der Herztonika. Folia therapeut. Oct. 1907. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 7. p. 94.
224. Hedinger, Angeborene primäre Herzhypertrophie bei einem 15 Monate alten Kinde. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1907. Nr. 16. p. 521.
225. — Familiärer Status lymphaticus. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1907. Nr. 16. p. 521.
226. — Mors thymica bei einem 2 Tage alten Kinde. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1907. Nr. 16. p. 521.
227. — 3 Fälle von sog. papillomatösen Tumoren der Herzklappen. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Bd. 38. p. 534.
228. *— Über Herzverkalkung. 11. Tagung der Deutsch. pathol. Ges. zu Dresden 16. bis 19. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. p. 818.
229. *Heilborn, Heart and lungs from a case of congenital morbus cordis. Lancet 1. Dez. 1906. p. 1517.
230. *Heitler, Experimentelle Studien über Volumveränderung des Herzens. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 1798.
231. *Hellendall, Herzfehler in der Schwangerschaft und operative Sterilisation. Deutsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1620.
232. Henke, Infektiöse Aneurysmen bei Endocarditis ulcerosa. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 946.
233. Henny, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der traumatischen isolierten intrathoracischen Herzverletzungen. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1907. Bd. 37. p. 761.
234. *Henrijean, Emploi continu de la digitale à petites doses. Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique. 1908. T. XXII. 3—4. p. 217.
235. *— Action des médicaments cardiaques sur les nerfs vagues. Bull. de l'Acad. Royale de méd. de Belg. 1908. T. 22, 5—6.
236. *Hering, Über Herzalternans. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 481 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
237. *— Über zeitweilige partielle Hypostolie der Kammern des Säugetierherzens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 638.
238. *Herz, Über das Verhalten systolischer Geräusche bei Lagewechsel. Med. Klin. 1908. Nr. 46. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 51. p. 761.
239. — Ein neuer einfacher Blutdruckmesser. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2538 und Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 1798.
240. — Zur Orthodiagraphie des Herzens. Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 42. p. 1291.
241. *— Über moderne Herzdiagnostik. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2676.
242. *— Herzmuskelinsuffizienz durch relative Enge des Thorax und ihre Behandlung. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 480.
243. *— Über die Beeinträchtigung des Herzens durch schlechte Körperhaltung. Ther. d. Gegenw. 1908. Juni. p. 246.
244. *— Über scheinbare Vergrösserung des Herzens. Med. Klin. 1908. Nr. 21. p. 778.
245. — Ein einfacher Notbehelf zur Orientierung im Orthodiagramm. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1182.
246. *— Wanderherz und Neurasthenie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 291.
247. *— Über das Zustandekommen des räumlichen Missverhältnisses zwischen Herzgrösse und Thoraxraum durch die Verkleinerung der letzteren. St. Petersb. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28. p. 300.
248. *— Die physikalischen Symptome der Herzbeengung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. VI. 3. p. 806.
249. *— Über den Platzmangel des vergrösserten Herzens. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.



250. *Herz, Die Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel. (1 Abb.) Wien und Leipzig 1908, W. Braumüller. 77 S.
251. *— Die Therapie der subjektiven Symptome der Herzkranken. Wien. med. Blätter. 1908. Nr. 50.
252. *— Über die Funktionsprüfung des Herzens. Zentralbl. f. d. ges. Ther. 1908. Nr. 6.
253. *Über die Behandlung des räumlichen Missverhältnisses zwischen dem Herzen und dem Thorax. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. Bd. XII. 6. p. 335.
254. *Herzog, Die Syphilis des Herzens und ihre Frühdiagnose. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 31. p. 992.
255. *Hess, Über das Kardiogramm und den ersten Herzton. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 479.
256. *— Entstehung der Herztöne. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 1611.
257. *Heubner, Das Elektrokardiogramm beim Säugling und älterem Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 67. H. 5. p. 608.
258. *Hinrichs, Behinderung der Atmung und der Nahrungsaufnahme durch eine zu grosse Thymus bei einem 10 Wochen alten Kinde; Operation, Heilung. Inaug.-Diss. Leipzig. Okt. 1907.
259. — Behinderung der Atmung und der Nahrungsaufnahme durch eine zu grosse Thymus bei einem 10 Wochen alten Kinde. Operation, Heilung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 825.
260. *Hirsch, Die Ernährung der Herzkranken in den Bädern. Med. Blätter. 1908. Nr. 25—28. p. 289 und Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1908. Bd. XI. 12. p. 721.
261. *His, Moderne Herzmittel. Ther. d. Gegenw. Okt. 1908.
262. Hochhaus, Präparat eines Falles von plötzlichem Verschluss der V. cava sup. durch Aortenaneurysma. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 417.
263. *Hochsinger, Zur Diagnose und Persistenz des Botallischen Ganges und der Erweiterung der Lungenarterie. Wien. Klin. Dez. 1907.
264. — 2 Fälle von idiopathischer angeborener Herzhypertrophie im späteren Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 21.
265. — Kind mit unterhalb des Rippenbogens durch die Bauchdecken fühlbarer Herzspitze. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 2379.
266. *Hoepffner, Das Sekundenvolum des Herzens bei gesunden und kranken Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1907. Bd, 91. p. 483.
267. — Beiträge zur intravenösen Strophanthintherapie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 92. 5—6. p. 485.
268. *Hofbauer u. Weiss, Photographische Registrierung der fötalen Herztöne. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 13. p. 429.
269. *Hoffmann, Neuere Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 13.
270. *Hofmann u. Pöhlmann, Die Gymnastik der Herzleidenden. München 1907. Franz Stein. Ref. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 231 und Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 13. p. 326.
271. *v. Holst, Über Herznervosität. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1907. Nr. 44. p. 421.
272. *Homberger, Der Aderlass und die blutentziehenden Mittel bei Herzkrankheiten im Lichte der neuen Kreislauftheorie. Berl. Klin. 1908. H. 243.
273. *Horand, De l'existence dans le cœur gauche de l'homme d'un frisceau transversal. Soc. anat. de Paris. Mars 1908. p. 211.
274. *— Le faisceau arqué on Moderator band du ventricule droit du cœur de l'homme et des grands quadrupèdes domestiques. Soc. anat. de Paris. Mars 1908. p. 214 und Soc. des scienc. méd. 10 juill. 1907. Siehe Lyon méd. 1908. Nr. 3. p. 121.
275. *— et Faisant, Anévrysme de la paroi postérieure de la crosse de l'aorte; compression du récurrent gauche; ramollissement, ulcération et destruction de la bronche gauche: rupture dans l'œsophage, mort subite. Lyon méd. 1906. T. 107. p. 983.
276. *Horne, A case of thoracic lymphosarcoma. Med. Press. 28. VIII. 1907.
277. Horner, Ein Fall von Lymphosarkom mit Kompression und Stenosierung der V. cava sup. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 95.
278. *Hornung, Beiträge zur Frage der akuten Herzerweiterung. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 1769.
279. *— Beitrag zur intravenösen und subkutanen Anwendung von Herzmitteln. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 2044.
280. *Huebschmann, Über Herzamyloid. Virch. Arch. 1907. Bd. 187. p. 35.
281. *Hueter, Ein Aneurysma aortae mit besonderer Beteiligung der Wirbelsäule. (Disk.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1614.
282. *Hufnagel, Die balneologische Behandlung der Herzkrankheiten vom militärärztlichen Standpunkte. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Bd. 37. p. 948.

283. *Jacob, Die lebenswichtigen funktionellen oder nervösen intrakardial und extrakardial entstandenen Herzkrankheiten. — Diagnose (Differenzierung von den symptomatisch sehr ähnlichen anatomischen Erkrankungen des Herzens) und Therapie der Herzkrankheiten überhaupt. Fortschr. d. Med. 1908. Nr. 18/19.
284. *— Die lebenswichtigen nervösen Herzkrankheiten. Med. Klin. 1908. Nr. 28. p. 1074.
285. *— Über nervöse Herzkrankheiten. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403.
286. Jacobsthal, Aortenruptur bei luetischer Aortitis. Ärztl. Ver. in Frankfurt a. M. 6. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 935. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1908. Nr. 5. p. 161.
287. v. Jagić, Über medikamentöse Behandlung der Herzkrankheiten mit Berücksichtigung der kombinierten Einwirkung auf Herz und Gefässystem. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27/28.
288. *James, A clinical study of some arhythmias of the heart. Amer. journ. of the med. scienc. 1908. Okt. Bd. 136. p. 469. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 20. p. 477.
289. *Jamin u. Merkel, Die Koronararterien des menschlichen Herzens in stereoskopischen Röntgenbildern. Jena, Gust. Fischer, 1907.
290. *Janeway, The use and abuse of digitalis. The Americ. Journ. of the med. scienc. 1908. Bd. 135. p. 781.
291. *Jaquet, Zur graphischen Registrierung des Blutdruckes beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 9. p. 445.
292. — Ein neuer Sphygmotonograph. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 1. p. 25.
293. *Jellinek, Studien über die Wirkung elektrischer Starkströme auf die einzelnen Organsysteme im Tierkörper. I. Über die Wirkung von Gleichstrom auf Herz und Kreislauf bei Hund und bei Kaninchen. Pflügers Arch. 1908. Bd. 124. H. 6—8. p. 271.
294. *Iljin, Ein Fall von Mediastinitis posterior infolge eines im Ösophagus steckengebliebenen Fremdkörpers. Wratsch. Gaceta. 1908. Nr. 51. p. 1495.
295. *Ingalls, Cardiac anomaly. Johns Hopk. Hosp. Bullet. April 1907. Ref. Medic. Press. 1907. May 15.
296. *Joachim, Verhalten des linken Vorhofs bei der Störung der Reizleitung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. 1—2.
297. *— Klinische Anwendung der Weissschen Registriermethode, insbesondere die Darstellung der Herzgeräusche. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21, p. 947.
298. *John, Über die Technik und klinische Bedeutung der Messung des systolischen und diastolischen Blutdruckes. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 93. 4 u. 5 und 5–6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2290.
299. *Jones, The treatment of cardiac dilatation. Lancet 1906. Nov. 3. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. X. p. 109.
300. *Jores, Über die Beziehungen der Herzhypertrophie zu dem Gewebsuntergang in der Schrumpfniere. Zentralbl. f. allgem. Path. 1908. Nr. 10. p. 412.
301. *Josué, Formes cliniques de l'insuffisance cardiaque des artério-scléreux. Progrès méd. 1908. Nr. 43.
302. Isler, Funktionsprüfung des Herzens nach Katzenstein. Wien. klin. Rundschau. 1908. Nr. 2/3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 211.
303. Kabatschnik, Über die medikamentöse Beeinflussung der durch Chloroform bedingten Blutdrucksenkung. Therapeut. Monatsh. 1907. Dez. p. 621.
304. *Kahn, Beiträge zur Kenntis des Elektrokardiogramms. Pflügers Arch. 1909. Bd. 126. p. 197.
305. Kappis, Die Perforation eines Aortenaneurysmas in die Pulmonalarterie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1907. 90. Bd. p. 506.
306. Karrenstein, Ein Fall von Fibroelastomyxom. des Herzens und Kasuistisches zur Frage der Herzgeschwülste, besonders der Myxome. Virchows Arch. Bd. 194. 1. 1908. p. 127.
307. *Kelly and Levenson, A case of aneurysma of the arch of the aorta producing a broncho-oesophageal fistula. Univ. of Penna, Med. Bull. Vol. 19. Nr. 8. oct. 1906. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 356.
308. Kieseritzky, Ein Fall von Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 1729.
309. *Kisch, Über Mors subita der Herzkranken. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 721.
310. *Kisch jun., Fettleibigkeit und Herzschwäche. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 468.
311. Klatt, Über das Digalen. Die Heilkunde. 1907. p. 16.
312. *Klemperer, Zur Einwirkung des Kampfers auf das Herzflimmern. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1907. Physiol. Abt. p. 545.
313. *Klotz, Experimentelle Arbeits-Arteriosklerose. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. 19. Bd. Nr. 13. p. 535.



314. *Knauth, Ein eigenartiger Verlauf und Obduktionsbefund von chronischer Herztuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1906. p. 749. Ref. in Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 35.
315. *Knotte, Über einen Fall von schwerer Allgemeintuberkulose mit Herz- und Gallenblasentuberkulose. Inaug.-Diss. Leipzig. Juli 1907.
316. Kob, Klinische Beobachtungen an 12 Fällen von obliterierender Herzbeutelentzündung als Teilerscheinung schwerer Herzaffektionen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 65. Bd. p. 643.
317. *Knoblanck und Roeder, Experimentelle Untersuchungen zur reflektorischen Herzarrhythmie. Pflügers Arch. Bd. 125. 8—10. 1908. p. 377.
318. *Koch, Über das Ultimum moriens des menschlichen Herzens. Zieglers Beitr. 1907. Bd. 42. p. 203.
319. *Koechlin, Über primäre Tumoren und papillomatöse Exkreszenzen der Herzklappen. Frankf. Zeitschr. f. Path. II. 2—3. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 5. p. 232.
320. *Kohl, Bauch- und Herzschüsse. Freie Vereinig. d. Chir. Berlin. (Krankenh. Moabit) 13. I. 1908.
321. Köhler, Teleröntgenographie des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 186.
322. — Herzfehler-Unfallfolge? Med. Klin. 1908. Nr. 9. p. 305.
323. *Kolf, Untersuchungen über die Herztätigkeit bei Teleostiern. Pflügers Arch. 1908. Bd. 122. 1—3. p. 37.
324. *Koller-Aeby, Ein angeborenes Herzdivertikel in einer Nabelschnurhernie. Arch. f. Gynäk. 1907. Bd. 82. p. 184.
325. *König, Fritz, Zur Technik der Kardiolysis. Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 27.
326. *Korányi, Zur diagnostischen Bedeutung der extrasystolischen Arhythmie. Med. Klin. 1908. Nr. 37.
327. v. Korányi. Höhenklima und Herzkrankheiten. Zeitschr. f. Balneol. Bd. II. 1. p. 10.
328. Kotschenreuther, Ein seltener Fall von Herzverletzung. Deutsche med. Wochenschrift. 1908. Nr. 51. p. 2222.
329. Kottmann, Über die Fortschritte der Digitalistherapie. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 8. p. 255. Als Sonderheft in Berl. Klin. März. 1908. H. Nr. 237. (Doppelheft).
330. *Kraus und Nicolai, Über die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. (S. auch p. 42). Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 2. p. 50.
331. *Krone, Das Verhalten des Blutdruckes bei Muskelarbeit. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr 2. p. 69.
332. Külbs, Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. Nr. 10. p. 411 u. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 701.
333. *— Experimentelles über Herzmuskel und Arbeit. Arch. f. experiment. Path. etc. 1906. Bd. 55. p. 288—305. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 134.
334. *Kürt, Über mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des rechten Ventrikels. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 33. p. 990.
335. *— Die auskultatorische Grenzbestimmung des Herzens. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2751.
336. *— Zur auskultatorischen Grenzbestimmung des Herzens. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 503.
337. *— Theorie der Ausbreitung der Herztöne an der Brustwand. Wien. med. Wochenschrift. 1908. Nr. 42. p. 2312.
338. *Lachmann, Untersuchungen über latente Tuberkulose der Rachenmandel mit Berücksichtigung der bisherigen Befunde und der Physiologie der Tonsillen. Leipzig. Inaug.-Diss. 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 528.
339. Landois, Ein Beitrag zur Syphilis des Herzmuskels. Arch. f. Derm. u. Syph. 1908. 90. Bd. p. 221.
340. Lang und Manswetowa, Zur Methodik der Blutdruckmessung nach v. Recklinghausen und Korotkoff. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 94. 5—6.
341. *Langendorf, Über die Innervation der Koronargefässe. Zentralbl. Physiol. Bd. XXI. 17. 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 502.
342. Lapointe, Le thymus et la mort au cours de l'anesthésie générale. Le Progrès méd. 1907. Nr. 15. p. 225.
343. *Laqueur, Über das Verhalten des Blutdrucks nach Kohlensäure- und Wechselstrombädern. Zeitschr. f. experiment. Path. u. Ther. Bd. VI. 3. p. 855.
344. Läwen und Sievers, Experimentelle Untersuchungen über die chirurgisch wichtigen Abklemmungen der grossen Gefässe in der Nähe des Herzens unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei der Lungenembolie-Operation nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 94.



345. Lecène, Thymus persistant chez un homme de 32 ans, mort subitement. Soc. anat. de Paris. 1906. T. 81. p. 744.
346. *Leclerc et Roubier, Symphyse cardiaque tuberculeuse. Presse méd. 1907. Nr. 35. p. 278.
347. Leenhardt, Rupture du cœur. Soc. anat. de Paris 1906. T. 81. p. 523.
348. *Le Gendre et Lyon-Caen, Anévrysme aortique ouvert dans l'artère pulmonaire. Soc. anat. juin 1908. p. 351.
349. Leick, Durch Trauma hervorgerufene Stenose des Pulmonalostiums. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29. p. 1536.
350. *Lenormant, Le massage du cœur chez l'homme, en particulier dans la syncope chloroformique. Rev. de Chir 1906. H. 3. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 114.
351. — Quelques remarques sur le diagnostic et le traitement des plaies du cœur, à propos d'un cas personnel. Progrès méd. 1907. p. 854.
352. *Leontowitsch, Zur Frage über die Kontraktionswelle im Herzen. Pflügers Arch. Bd. 128. 1—2. p. 67.
353. Lenzmann, Perkussionshammer und Plessimeter zur Schwellenwertsperkussion des Herzens. Med. Klin. 1908. Nr. 31. p. 1197.
354. *Letulle, Coupes de volumineux thymus d'adulte. Soc. anat. de Paris. 1906. T. 81. p. 724.
355. — Tuberculose du canal thoracique et de la citerne de Pecquet. Soc. anat. de Paris. Oct. 1907. p. 617 u. 654.
356. *— Anévrisme aortique rompu dans le parenchyme du poumon droit chez un malade syphilitique depuis 15 ans. Soc. anat. de Paris juill. 1908. p. 410.
357. *— Rupture de l'aorte dans le péricarde chez un syphilitique de 29 ans. Soc. anat. de Paris nov. 1908. p. 491.
358. *von Leyden und Bassenge, Ungleichzeitige Kontraktion der beiden Herzventrikel (Hemisystolie). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. 1—2.
359. Liebermeister, Über die intravenöse Strophanthintherapie nach A. Fraenkel. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1361.
360. *— Über intravenöse Strophantintherapie. 8. Beih. z. Med. Klin. 1908.
361. *Link, Über akzidentelle Herzgeräusche bei Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
362. Linow, Zur traumatischen Entstehung des Aortenaneurysmas. Monatschr. f. Unfallh. 1908. Nr. 8. p. 231.
363. *Loeper, Esmein et Bruel, Rupture en deux temps de l'aorte ascendante. Anévrysme aigu disséquant. Soc. anat. de Paris déc. 1907. p. 712.
364. *Loewenson, Ein Beitrag zur Kenntnis der spontanen Herzruptur. Inaug.-Diss. München. April 1908.
365. *Lohmann, Eine neue Methode zur direkten Bestimmung des Schlagvolumens des Herzens. Pflügers Arch. Bd. 118. p. 260.
366. *— Über den Sitz der automatischen Erregung im Herzen. Pflügers Arch. Bd. 120. p. 420.
367. *Löwenstein, Über die sehnige Entartung der Papillenmuskeln des Herzens. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 385.
368. Lust, Klinische Erfahrungen mit der intravenösen Strophanthintherapie. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 92. p. 282.
369. *Mackenzie, Diseases of the heart. S. 386. London 1908. Hodder and Sloughton.
370. *Mackenzie and Morrow, Cardiac arrhythmia due to extra-systoles originating in the bundle of His. The americ. journ. of the med Scienc. 1908. Bd. 135. p. 534.
371. *MacNider, The action of the nitrites on the heart. The Amer. journ. of the med. Scienc. Bd. 135. 1908. p. 99.
372. *Malan, Über die Entstehung eines Herzgeräusches. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. Bd. 19. Nr. 11. p. 452.
373. Maliss, Pericardiotomie bei Pericarditis serosa. VII. russ. Chir. Kongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.
374. *Manasse, Demonstration eines Aneurysma der Bauchaorta. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1072.
375. *Marbe, Registrierung der Herztöne mittelst russender Flammen. Pflügers Arch. Bd. 120. p. 205.
376. *Marchand, Kongenitale Defekte der Herzsepta. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 85.
377. *— Über eine seltene Herzmissbildung beim Erwachsenen. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. Nr. 10. p. 412.
378. Maresch, Fibrinös eiterige Perikarditis durch Streptothrix. Ges. d. Ärzte in Wien. 29. XI. 1907. Ref. in Wien. klin. Rundschau 1907. Nr. 50 (?).
379. Marie, Rupture partielle de la paroi aortique. Soc. anat. de Paris. T. 81. 1906. p. 498.



380. *Masing, Über paroxysmale Tachykardie. St. Petersburger med. Wochenschr. 1907. Nr. 2. p. 13.
381. Mauclaire, Des plaies du cœur (Suite de la discussion). Rev. de chir. 1907. T. 35. p. 512.
382. *— Massage du cœur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 18 juill. 1906. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1007. Bd. 10. p. 114.
383. *May, Ein Beitrag zur perikarditischen Pseudoleberzirrhose. Diss. München 1907. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 14. p. 345.
384. Mayr, Lymphosarkom des Mediastinums. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 33. p. 1850.
385. Meerwein, Beitrag zur Herzchirurgie. München. med. Wochenschr. 1907. Nr. 36. p. 1784.
386. Meinhardt, Über die Entstehung der Herzklappenhämatome bei Neugeborenen. Virchows Arch. 1908. Bd. 192. p. 521.
387. *Meira, Sur un cas d'anévrysme de l'aorte d'origine rhumatismale chez enfant de 15 ans. Tribune méd. 1908. Nr. 49. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 22. p. 535.
388. *Meltzer, The neurogenic and myogenic theories and the modern classification and intrepretation of cardiac arrhythmias. Med. Record Nr. 2011. 22. V. 1909. p. 873.
389. *Mendel, Über akute Dilatation des Herzens. Wissensch. Gesellsch. deutsch. Ärzte in Böhmen 16. I. 1907. Ref. in Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 8. p. 100—102.
390. *— Der gegenwärtige Stand der intravenösen Therapie. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2223.
391. *Mendl-Selig, Zur Frage der akuten Herzdilatation. Med. Klin. 1907. Nr. 6. p. 135.
392. *Merle, Anomalie des valvules sigmoïdes de l'aorte et de l'artère pulmonaire. Soc. anat. de Paris. Mars 1908. p. 184.
393. Meyer, Thymustumor und Myasthenie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36. p. 1906.
394. *Minkowski, Zur Deutung von Herzarrhythmien mittelst des ösophagealen Kardiogramms. Zeitschr. f. klin. Med. 1907. Bd. 62. p. 371.
395. *Mönckeberg, Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen. Jena 1908. Gustav Fischer. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 611.
396. *— Über die sogenannten abnormen Sehnenfäden des menschlichen Herzens und ihre Beziehungen zum Atrioventrikularbündel. Zentralbl. f. allg. Path. 1908. Nr. 10. p. 411.
397. *Moos, Über plötzlichen Herztod nach Überanstrengung mit Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung. Inaug.-Diss. 1908. München. Ref. Monatschr. f. Unfallheilk. 1908. Nr. 12.
398. *Morandi, Contributo allo studio dell' attività cardiaca col metodo di Katzenstein. Gazz. degli ospedali 1907. Nr. 90. Ref. im Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. p. 44.
399. *Moritz, Über funktionelle Verkleinerung des Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.
400. *— Dissoziation der Vorhof- und Ventrikeltätigkeit (Herzblock). Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1624.
401. *Moritz, Zur Frage der akuten Dilatation des Herzens durch Überanstrengung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1331.
402. *— Über Veränderungen des Herzvolums unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 882.
403. *Mosbacher, Über Reizleitungsstörungen des Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 1983.
404. *Müller, Klinische Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und Herzarbeit. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 273.
405. *— Methode zur Bestimmung von Schlagvolumen und Herzarbeit und deren Ergebnisse. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 482.
406. *— Über kardiopulmonale Geräusche. Samml. klin. Vorträge. Nr. 500—501. Leipzig, J. A. Barth. 1908. 52 S. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 500.
407. *— Das absolute Plethysmogramm. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35. p. 1819.
408. *— Beiträge zur Kenntnis der Digitalisbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
409. *— Die unblutige Blutdruckmessung und ihre Bedeutung für die praktische Medizin. Med. Klin. 1908. Nr. 2/3.
410. Müller und Blauel, Zur Kritik des Riva-Roccischen und Gärtnerschen Sphygmomanometers. Untersuchungen bei Amputationen. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 91. p. 517.
411. Munro, Ligation of the ductus arteriosus. Ann. of Surg. Sept. 1907.
412. *Münzer, Apparat zu objektiver Blutdruckmessung; gleichzeitig auch ein Beitrag zur Sphygmo-Turgographie. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 37.

413. *Muselier, Die Behandlung der Herzkrankheiten nach den neuesten Forschungen. Deutsche Ärzte-Ztg. 1907. Nr. 16. p. 365. Nr. 17. p. 391. Nr. 18. p. 416.
414. Musumeci, Un altro caso di sutura al cuore. La Clin. chir. XVI, 2. 29. Februar 1908.
415. Naegeli, Über perikarditische Pseudoleberzirrhose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 2. p. 62.
416. *Napp, Über sekundäre Herzgeschwülste. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1905. Bd. 3, 2. p. 282—287. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. Bd. 18. p. 503.
417. *Nenadovics, Die Herzkrankheiten, ihre Ursachen und kurörtliche Behandlung. E. A. Götz, Franzensbad. 1908. Ref. in Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 48. p. 712.
418. *— Die Trinkkur der Herzkranken. Med. Klin. 1908. Nr. 26. p. 990 u. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403.
419. *Nenninger, Gelenkrheumatismus und Herzerkrankungen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 1908. Bd. 59. p. 273.
420. *Niclot et Marland, Dextrocardie pseudo-congénitale par sclérose pulmonaire pleurogène droite de l'enfance. Gaz. des Hôp. 1907. Nr. 37.
421. *Nigoul, Sur la médication digitalique, état actuel de la question. Gaz. des Hôp. 1907. Nr. 19/20.
422. *Norris, Cardiac arrhythmia. The amer. Journ. of the med. Scienc. 1908. Bd. 136. p. 46.
423. Oeken, Ein Fall von Zerreissung des Ductus thoracicus infolge Brustquetschung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1182.
424. Ortner, Über Concretio et accretio cordis, Mediastinitis fibrosa partialis und die Entstehung echter systolischer Herzeinziehungen. Med. Klin. 1907, Nr. 37.
425. *— Zur Klinik der Herzarhythmie, der Bradykardie und des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes. Ztschr. f. Heilk. 1907. Bd. 28, 11.
426. — Zur Klinik der Concretio et accretio cordis. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 468.
427. — Zur Genese und Bedeutung echter systolischer Spitzenstosseinziehungen und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 630.
428. *Oulmont et Lenoir, Anévryme de la crosse de l'aorte rompu dans la bronche gauche. Soc. anat. de Paris. Févr. 1908. p. 130.
429. *Paessler, Über Therapie der Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19/20.
430. *Pal, Über paroxysmale Tachykardie. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 716.
431. *Panisset, Un cas de mélanose du cœur chez le cheval. Soc. anat. de Paris. Févr. 1908. p. 174.
432. *Paukul, Die physiologische Bedeutung des Hisschen Bündels. Zeitschr. f. Biol. Bd. 51. N. F. Bd. 33. 1908. p. 177. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20, 10. p. 455.
433. *Parlavecchio, Pericardiectomia sperimentale e sue possibili applicationi terapeutiche. Policlin. S. C. 1908. Nr. 8.
434. *Pawinski, Galopprhythmus des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. 1—2.
435. *Pearce, Experimental myocarditis; a study of the histological changes following intravenous injections of adrenalin. The Journ. of experim. Med. Vol. 8. 1906. Nr. 3. p. 25. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 135.
436. *Perlis, Beitrag zur Kenntnis der anorganischen präsystolischen Geräusche an der Herzspitze. Inaug.-Diss. Berlin 1907, J. Zalachowski. Ref. in Münch. med. Wochenschrift. 1907. Nr. 40. p. 2001.
437. *Petter, Die Leistungen des Sphygmographen. Zeitschr. f. Biolog. 1908. Bd. 51. p. 335—384.
438. *Picqué, Plaie pénétrante du ventricule gauche par une balle de révolver de petit calibre. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris Oct. 1905. Ref. Zentralbl. f. die Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 111.
439. *— Plaie pénétrante du ventricule gauche. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris Oct. 1905. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 111.
440. *Pike, Guthrie, Stewart, Studies in resuccitation: I. The general conditions effecting resuscitation and the resuscitation of the blood and of the heart. The Journ. of experim. Med. Bd. 10. 1. Mai 1908. Ref. Zentralbl. f. allgem. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 323.
441. *Pius, Einige Fälle von Perikarditis mit sehr massenhaftem Exsudate, welches den linken unteren Lungenlappen vollkommen komprimierte und eine Infiltration desselben oder Pleuritis vortäuschte. Wien. med. Blätter. 1908. Nr. 1. p. 7.
442. Pletneff, Zur Kasuistik der Aortenaneurysmen: Aneurysma der Aorta thoracica und der Aorta abdominalis bei einem und demselben Kranken. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 35. p. 529.



443. *Pletnew, Über Herzarhythmie. Ther. Monatsh. April 1908.
444. *— Über den Einfluss der Vagusreizung auf die Synergie beider Herzkammern. Arch. f. Anat. u. Phys. 1908. Abt. Phys. Suppl.-Band. p. 119.
445. Poenaru, Penetrierende Wunden der Präkordialgegend. Spitalul 1907. Nr. 9. Ref. in Münchn. med. Wochenschr. 1907. Nr. 32. p. 1606.
446. Poenaru-Caplescu, Schnittwunde der Regio praecordialis. Penetrierende Wunde des Herzbeutels und des linken Ventrikels. Kardiorrhaphie. Genesung. Revista de chirurg. 1907. Nr. 5. p. 229 u. in Spitalul Nr. 9. p. 187. (Rumänisch.)
447. *Popielski, Über die physiologische Wirkung von Extrakten aus sämtlichen Teilen des Verdauungskanales (Magen, Dick- und Dünndarm), sowie des Gehirns, Pankreas und Blutes und über die chemischen Eigenschaften des darin wirkenden Körpers. Arch. f. Physiol. Bd. 128. 4—5. p. 191.
448. *— und Panek, Chemische Untersuchung über das Vasodilatin, den wirksamen Körper der Extrakte aus sämtlichen Teilen des Verdauungskanales, dem Gehirn, Pankreas und Pepton Witte. Arch. f. Physiol. Bd. 128. 4—5. p. 222.
449. *Popoff, Frauenherz und Klima. Ther. d. Gegenw. Okt. 1908. p. 489.
450. *Pospischill, Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa). Wien. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 37.
451. *Posselt. Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose. Samml. klin. Vorträge Nr. 504—507. 114. S. Leipzig. J. A. Barth. 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 500.
452. *— Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.
453. *Printner, Über Herzklappenfehler als Unfallfolge. Inaug.-Diss. München 1905. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1907. Nr. 1. p. 26.
454. *Rautenberg, Die Wirkung der Digitalis auf den Vorhof. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 39. p. 1617.
455. *— Zur pathologischen Physiologie menschlicher Skelettmuskeln und über gewisse Beziehungen zur Funktion des Herzmuskels. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 93. 4. p. 388.
456. *Raviart, Tuberkulose des Myokards. Arch. de méd. expér. Bd. 18, 2.
457. *Readman, Patient with dextrocardia. Lancet Dez. 29. 1906. p. 1779.
458. *Rehberg, Über Herzalternans. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68. 3—4. p. 247.
459. *— Über mangelhafte arterielle Blutversorgung des Gehirns und der oberen Extremitäten bei Aneurysma arcus aortae. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 45. p. 1928.
460. *Rehfisch, Herzbewegung und Herzkontraktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1261.
461. *— Herzbewegung und Herzkontraktion. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1224. Disk. ebenda Nr. 25, p. 1201.
462. *— Die Amplitude der Herzkontraktionen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1908. Physiol. Abt. H. 1 u. 2. p. 1.
463. *— Praktische Erfahrungen über die medikamentöse Behandlung Herzkranker. Ther. Rundsch. 1908. Nr. 45.
464. *Rehn, The surgery of the heart and pericardium. Med. Press. Januar 22. 1908. p. 90.
465. *— Die Fortschritte der Brustchirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1908. Nr. 12. p. 353 u. Nr. 13. p. 390.
466. Reitter, Zur Geräuschbildung bei der Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 737.
467. *Rénon, L'anesthésie générale chez les cardiaques. Arch. génér. de méd. 1905. Nr. 10. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 110.
468. Ribadeau-Dumas et Debré, Thymusite à pneumocoques. Soc. anat. de Paris. Nov. 1908. p. 491.
469. Richard, Ein seltener Fall von plötzlichem Verschluss der Vena cava sup. durch Aortenaneurysma. Inaug.-Diss. Leipzig 1907. Ref. in Monatsschr. f. Unfallh. 1908. Nr. 5. p. 161.
470. Richter, Perikardiales Reiben bei Synechie des Perikards. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 821.
471. *Rieder und Kästle, Neue Ausblicke auf die weitere Entwickelung der Röntgen-Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 381.
472. *Rihl, Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Überleitungsstörungen von der Bildungsstätte der Ursprungsreize zum Vorhof. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 94. 3—4. p. 286.
473. *Rimbach, Orthodiagraphischer Nachweis der Einwirkung der Herzmassage auf die Grösse des Herzens und die Weite der Aorta. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 482.

474. *Rimbaud et Vennes, Un nouveau sphymomanomètre. Étude comparative du sphygmomanomètre de Potain et du sphygmomanomètre de Gros. Gaz. des Hôp. 1908. Nr. 5. p. 51.
475. Rina, Ferita d' arma da puncta e taglio penetrante nel torace con lesioni del pericardio e del cuore, guarito senza intervento chirurgico. Giorn. di med. milit. Bd. 2. 1908.
476. *Neues verbessertes Sphygmomanometer nach Riva-Rocci, Modell Goetze. Zeitschr. f. Krankenpfl. April 1907. p. 51.
477. *Robinson, Gallop rhythm of the heart. The americ. journ. of the med. scienc. 1908. Bd. 135. p. 671.
478. *— The clinical manifestation and treatment of some forms of acute cardiac dilatation. The americ. journ. of the med. sciences. Bd. 133. 1907. p. 234.
479. Roemer, Über 2 Fälle von spontaner Querruptur der Aorta bei Aorteninsuffizienz. Inaug.-Diss. Erlangen 1906. Ref. Monatsschr. f. Unfallh. 1907. Nr. 1. p. 28.
480. *Rogers, Extensive atheroma and dilatation of the pulmonary arteries. Quarterly journ. of med. 1908. Vol. II. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 502.
481. *Rombach, De orthodiagraphie en hare waarde voor de bepaaling der hartfiguur. Diss. Leiden 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 1. p. 6.
482. *Romberg, Demonstration eines Falles von Mediastinoperikarditis mit völliger Obliteration des Herzbeutels und systolischer Einziehung der Brustwand, mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung zur Kardiolyse. Med.-naturwissensch. Ver. Tübingen 18. Febr. 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 19. p. 963.
483. *— Über Herzdilatation. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
484. *Roos, Über objektive Aufzeichnungen der Schallerscheinungen des Herzens. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 493.
485. *— Über objektive Aufzeichnung der Schallerscheinungen des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 92. p. 314.
486. *Rosenfeld, Zur Therapie der Aortenaneurysmen. Deutsch. Ärzte-Zeit. 1907. Nr. 17. p. 385.
487. *Rosenow, Die Technik der Blutdruckmessung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1907. p. 90.
488. *Rothberger, Über eine Methode zur direkten Bestimmung der Herzarbeit im Tierexperiment. Pflügers Arch. Bd. 118. p. 353.
489. Roubier, Un cas de tumeur du médiastin de nature ectodermique. Lyon méd. 1908. Nr. 3. p. 165.
490. Roy, Aortite chronique avec dilatation anévrysmale de l'aorte chez un enfant de 15 ans. Soc. anat. de Paris. Mars 1908. p. 198.
491. Royal Academy of medicine in Ireland. Sect. of pathol. Meeting. Jan. 10. 1908. Demonstrationen über Präparate, die ins Gebiet der Erkrankungen von Herz, grossen Gefässen etc. gehören. Med. Press. Jan. 22. 1908.
492. *Rubow, Über die Atmung bei Herzkrankheiten. Klin. Unters. a. d. kgl. Frederiks-Hosp, Nordisk Forlag Kopenhagen 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. p. 623.
493. *Rumpf, Über die Behandlung der Herzkrankheiten mit oszillierenden Strömen. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
494. v. Saar, Zur Kenntnis der traumatischen Abszesse des Mediastinum anticum. Bruns Beitr. 1908. Bd. 59. p. 174.
495. *Saigo, Die Purkinjeschen Fasern bei Erkrankungen des Myokards. Zentralbl. f. allg. Pathol. 1908. Nr. 10. p. 411.
496. *— Die Purkinjeschen Muskelfasern bei Erkrankung des Myokards. Zieglers Beitr. Bd. 44. 2. p. 296.
497. *— Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 85.
498. Salomoni, Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. 21. Congr. della Soc. ital. di Chir. 1908.
499. *Saltykow, Über experimentelle Atherosklerose. Zentralbl. f. allg. Pathol. 1908. Nr. 10. p. 412.
500. *— Die experimentell erzeugten Arterienveränderungen in ihrer Beziehung zur Atherosklerose und verwandten Krankheiten des Menschen. (Zusammenfassendes Referat.) Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. Bd. XIX. Nr. 8/9.
501. Sarafoff, Obliteration der V. cava sup. Bulgar. Lekar. 1908. Nr. 9—10. p. 485.
502. *Scagliosi, Isolierte tuberkulöse Perikarditis. Deutsche med. Wochenschr. 1904. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 755.
503. *Schabert, Die Schliessprobe an der Mitralis. Zentralbl. f. allg. Pathol. etc. 1907. p. 33.
504. Schaeffer, Sur la physiologie du thymus. Le Progrès méd. 1908. Nr. 39. p. 469.
505. *Schaly, Over intraveneuze Strophantinetherapie. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. 1464. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 8. p. 216.




506. *Schede, Über einen Fall von Miliartuberkulose, ausgehend von einem Solitärtuberkel des Herzens. Inaug.-Diss. München. Mai 1907.
507. *— Beiträge zur Ätiologie, Verlauf und Heilung des Aneurysma dissecans der Aorta. Virch. Arch. 1908. Bd. 192. p. 52.
508. *Schieffer, Militärdienst und Herzgrösse. Deutsche Medizin-Zeit. 1908. Nr. 60.
509. *— Über den Einfluss der Berufsarbeit auf die Herzgrösse. Deusch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 92. H. 5—6.
510. *— Über den Einfluss des Militärdienstes auf die Herzgrösse. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 92. H. 5—6. p. 392.
511. *— Einfluss des Ernährungszustandes auf die Herzgrösse. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 1—2.
512. *— u. Weber, Die Perkussion der absoluten Herzdämpfung und deren Wert für die Bestimmung der Herzgrösse. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 94. 5—6.
513. Schlecht, Zur Frage der traumatischen Herzerkrankungen. Monatsschr. f. Unfallh. 1908. Nr. 10.
514. *Schmidt, Die physikalische Behandlung chronischer Herz- und Kreislaufstörungen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. XII. 6. p. 356.
515. Schmincke, Über das Aneurysma der Pars membranacea septi ventriculorum. Physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg. 7. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 2456.
516. *Endokardiale Taschenbildung bei Aorteninsuffizienz. Virch. Arch. Bd. 192. p. 50.
517. *— Der Einfluss der Moorbäder auf die Zirkulationsorgane. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. Ref. Allg. med. Zentral-Zeit. 1908. Nr. 7. p. 94.
518. *Schmoll, Paroxysmal tachycardia. The Americ. journ. of the med. scienc. 1907. Vol. 134. p. 662.
519. *— Ataxia of the heart muscle. Amer. journ. of the med. scienc. 1908. Nov. Vol. 136. p. 663. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 20. p. 476.
520. Schmorl, Zwei Herzen mit eigentümlichen, in der Wand des linken Ventrikels gelegenen Aortenaneurysmen. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. 24. Nov. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 286.
521. — Zwei Fälle von gummöser Herzsyphilis. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. 24. Nov. 1906. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 6. p. 286.
522. *Schönberg, Über Veränderungen im Sinusgebiet des Herzens bei chronischer Arrhythmie. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1908. Bd. II. p. 153. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 2. p. 73.
523. — Ein Fall von subkutaner querer Durchtrennung der Trachea und Abreissung des Herzens. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2057.
524. *Schönheim, Über die intravenöse Strophantintherapie. Wien. med. Presse. 1907. Nr. 39. p. 1435.
525. *Schott, Akute Überanstrengung des Herzens und deren Behandlung. 4. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 7. p. 179.
526. *— Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 480. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 952. Nr. 29. p. 1538.
527. *Schulthess, Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22/23.
528. *— Die Messung der Herzkraft. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 3. p. 92.
529. *Schultze, Über die psychologischen Fehlerquellen bei der palpatorischen Blutdruckmessung nach Riva-Rocci und v. Recklinghausen. Pflügers Arch. 1908. Bd. 124. H. 6—8. p. 392.
530. *Schuster, Zwölfjährige Erfahrungen über Herz- und Zirkulationsstörungen in Bad Nauheim 1894—1906. St. Petersb. med. Wochenschr. 1907. Nr. 14. p. 129.
531. *Schütz, Über zweifelhafte Herzbefunde und deren militärärztliche Beurteilung. Militär-Arzt 1907. Nr. 9. Ref. Ärztl. Sachv.-Zeit. 1908. Nr. 1. p. 16.
532. *Schwartz, Le péricarde séreux. — Sa ligne de réflexion. — Le sinus transverse. Le Progrès méd. 1908. p. 386. Nr. 32.
533. *Selig, Über den Kalkgehalt der Aorta. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 482.
534. *— Über Sport und Herz. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403.
535. Senni, Contributo alla chirurgia del cuore. Policlinico S. P. 1908.
536. Sergent, Insuffisance aortique et traumatisme. Gaz. des Hôp. 1908. Nr. 11. p. 130. Presse méd. 1908. Nr. 9. p. 69.
537. *Sewall, Safeguards of the heart-beat. The amer. journ. of the med. Scienc. 1908. Vol. 136. p. 32.
538. — and Childs, The interpretation of X-ray pictures as an aid to the early diagnosis of thoracic aneurysm. Amer. Journ. of med. Scienc. 1907. Vol. 134. p. 361.
539. *Siebelt, Vibrationsmassage bei Herzkranken. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 16. p. 403.



540. *v. Siewert u. Heubner, Über Druckmessung im Herzen, insbesondere bei Strophantinvergiftung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Supplem. 1908. p. 496.
541. *Silbermann, Der Tonograph. Zeitschr. f. Krankenpfl. Okt. 1908. Beil. Ärztl. Polytechnik. Nr. 10.
542. Simmonds, Über Veränderungen der Thymusdrüse bei Syphilis congenita. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2635.
543. — Über den Nachweis von Kalkablagerungen am Herzen durch das Röntgenverfahren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1210.
543a. *— Über den Nachweis von Verkalkungen am Herzen durch das Röntgenverfahren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1908. Bd. XII. p. 371.
544. *— Nachweis von Kalkablagerungen am Herzen durch das Röntgenverfahren. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 1701.
545. — Über Herzklappengeschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1154.
546. *Simon, Infarctus du myocarde. Soc. anat. de Paris. T. 81. 1906. p. 516.
547. *Sittmann, Erkrankungen des Herzens und der Gefässe. 92 S. Stuttg. 1907. Ferd. Enke. Aus Physikal. Therap. in Einzeldarstellungen von J. Marcuse und A. Strasser. Ref. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 231. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 36. p. 1652.
548. *Slate, Specimen of an aneurysma of the aorta. Lancet Dec. 1. 1906. p. 1517.
549. Smithies, Clinical aspects of tumors of the mediastinum. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Nov. 12. 1908.
550. *Snyder, Sarcoma of mediastinum invading thyroid. The Journ. of the Amer. med. Assoc. March 7. 1908.
551. Soave, Contributo alla chirurgia del cuore con un caso di sutura del ventricolo dextro. Rif. med. 1908. Nr. 5. 5. II. 1908.
552. *Söderlund und Backman, Studien über die Thymusinvolution. Die Altersveränderungen der Thymusdrüse beim Kaninchen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 73, 3. p. 699.
553. *Sorgo und Süss, Über Endokarditis bei Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 7. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. 1907. Bd. 39. Ref. p. 551.
554. Souques et Harvier, Insuffisance mitrale consecutive à un „accident du travail". Gaz. des Hôp. 1908. Nr. 8. p. 89.
555. *Spangaro, Sulla tecnica da seguire negli interventi chirurgici per ferite del cuore e su di un nuovo processo di toracotomia. La clinica chirurgica 1906. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1907. Bd. 10. p. 110.
556. *Spillmann et Parisot, Ectopie du cœur dans la plèvre par suite de rupture du péricarde. Prov. méd. 21. Jahrg. Nr. 22. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 1. p. 16.
557. *Stadler, Wichtige Arbeiten über Herz- und Gefässkrankheiten. Med. Klin. 1908. Nr. 34. p. 1317.
558. *— Wichtige Arbeiten über Herz- und Gefässkrankheiten. Med. Klin. 1908. Nr. 46. p. 1765.
559. *— Experimentelle und histologische Beiträge zur Herzhypertrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. p. 98.
560. *Stamer, Untersuchungen über die Fragmentation und Segmentation des Herzmuskels. Zieglers Beitr. 1907. Bd. 42. p. 310.
561. *Steinberg, Wirkung des Vagus auf das überlebende Herz. Zeitschr. f. Biol. 1908. Bd. 51, 4. p. 460.
562. *v. Stejskal, Fall von offenem Ductus Botalli mit diffuser Enge der Aorta oder der peripheren Gefässe. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 10. p. 495.
563. Sternberg, Demonstration von Aortenaneurysmen. Ärztl. Ver. in Brünn 24. IV. und 1. V. 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 22. p. 683.
564. — Demonstrationen von 1. einem Falle von Status thymicus, 2. einem Durchbruch einer verkästen mediastinalen Lymphdrüse in die Trachea. Ärztl. Ver. in Brünn 25. V. 1907. Ref. in Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 29. p. 900.
565. — Demonstration zweier Aortenaneurysmen und einer Verletzung des Herzbeutels und der Art. pulm. durch eine wandernde Nadel. Ärztl. Ver. in Brünn 18. XII. 1907. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 101.
566. — 2 Fälle von mächtigen Kalkpanzern im Herzbeutel. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 2473.
567. Stoeber, Ein Haemangioma cavernosum neben der Aorta. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1908. Bd. 19. Nr. 10. p. 419.
568. *— Ein weiterer Fall von Cor triatriatum mit eigenartig gekreuzter Mündung der Lungenvenen. Virchows Arch. Bd. 193, 2. p. 252. 1908.
569. *Strachesko, Über periodische von der Tätigkeit des Herzens abhängende Schwankungen des Blutdruckes. Pflügers Arch. Bd. 128. 1—2. p. 1.
570. *Strassburger, Weitere Untersuchungen über Messungen des diastolischen Blutdruckes beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 2/3. Ref. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 7. p. 94.



571. *Strasser, Der von Münzer modifizierte Riva-Roccische Apparat zur Blutdruckmessung. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1147.
572. *Strauss, Über einige Frage der Unfallbegutachtung bei Herzkrankheiten. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906. Nr. 24. Ref. in Monatsschr. f. Unfallheilk. 1907. Nr. 1. p. 25.
573. *— Der gegenwärtige Stand der Herzchirurgie (Übersichtsreferat). Med. Klin. 1907. Nr. 30. p 907.
574. *Strubell, Über Methoden zur Bestimmung der Herzarbeit. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 30.
575. *— Zur Semiotik der Herzkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 32/33.
576. *— 1. Zur Semiotik der Herzkrankheiten. 2. Über funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 696.
577. *— Zum Elektrokardiogramm. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2629.
578. *— Über funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. 43.
579. *Struppler, Über pendelnde Lipome des Sinus transversus pericardii. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 10. p. 472.
580. Sultan, Über Herznaht bei Schussverletzung des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 7 u. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 174.
581. — Über Herznaht (Disk.) Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 220.
582. Swoboda, Hochgradiger kongenitaler Morbus coeruleus. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 23. p. 1148.
583. *v. Tabora, Über Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 718.
584. *— Über Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie. 2. Mitteil. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 2125.
585. v. Tabora und Tilp, Zur Kasuistik der Herztuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. p. 805.
586. *Tarozzi, Ricerche istologiche sul timo nella vita intra- ed extrauterina quale contributo allo studio della genesi du tumori primitivi nella regione timica. Atti R. Acc. dei fisii critrici di Siena 1906. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. Bd. 18. p. 503.
587. *Tawara, Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Eine anatomisch-histologische Studie über das Atrioventrikularbündel und die Purkinjéschen Fäden. Mit 1 Vorwort von L. Aschoff. 10 Tafeln u. 2 Textfig., 200 S. Jena, G. Fischer 1906. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. p. 29.
588. *— Über die sog. abnormen Sehnenfäden des Herzens. Ein Beitrag zur Pathologie des Reizleitungssystems des Herzens. Zieglers Beitr. 1906. Bd. 39, 3. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. p. 135.
589. Teichmann, Zur Digalentherapie. Ther. d. Gegenw, Mai 1907. p. 199.
590. *Thayer and Mac Callum, Experimental studies of cardiac murmurs. The amer. journ. of the med. Scienc. Bd. 133. 1907. p. 249.
591. *Theodor, Morbus coeruleus (Blausucht) bedingt durch eine grosse Reihe angeborener Anomalien des Herzens und anderer Organen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. p. 122.
592. *Thomas, Gonorrheal septicemia, with marked cardiac involvement. Med. Record Vol. 74. 1908. Nr. 16. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 43, 17. 1909. p. 534.
593. Thorel, Präparat eines traumatischen Aortenaneurysmas mit Durchbruch durch das Sternum. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 880.
594. Tichow, Ein Fall von Verletzung des Herzens. Chirurgia Bd. 23. Nr. 137. p. 485.
595. *Tiedemann, Versuche die Funktion des Herzens nach dem Verfahren Heinrich von Recklinghausens zu prüfen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. p. 331.
596. *Tiedemann und Lund, Klinische Beobachtungen über den Einfluss von CO_2-Bädern und gymnastischen Übungen auf Herzkranke. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. p. 554.
597. *Tigerstedt, Zur Kenntnis der von dem linken Herzen herausgetriebenen Blutmenge in ihrer Abhängigkeit von verschiedenen Variabeln. Skandinav. Arch. f. Phys. Bd. 22, 2—4. p. 115.
598. Tolot, Un cas de tuberculose myocardique. Tubercule isolé de l'oreillette droite. Rev. de méd. 1906. Tome 26. p. 101.
599. de la Torre, Verwundung des Herzbeutels durch ein Glasstück mit Internierung desselben. Siglo Médico. Nr. 2790.
600. *Torri, Contributo allo studio dell' endocardite da tossine batteriche. Riv. crit. di clin. med. 1908 Nr. 49. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 497.
601. *Trachtenberg, Über die Pathogenese und Histogenese der Aortenaneurysmen. Charkowski med. Journ. Bd. V. 3—4. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. XIX. 23 p. 986.
602. *Tranquilli, Un caso di morbo di Pick. Gazz. med. di Roma Bd. 32. 20. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 14. p. 345.



603. Travers, in The Surgery of the heart. Annus medic. 1906. Ref. Lancet 29. XII. 1906. p. 1784.
604. Trendelenburg, Zur Operation der Embolie der Lungenarterien. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 4. Ref. Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 9. p. 125.
605. *— und Cohn, Zur Physiologie des Übergangsbündels am Säugetierherzen. Zentralblatt f. Physiol. Bd. 23. 7. p. 213.
606. *Trullet, Sur les propriétés physiologiques réelles de la digitale. Gaz. des Hôp. 1907. Nr. 46.
607. *Tscheboksarow, Zur Therapie der Aortenaneurysmen. Praktitscheski Wratsch. 1908. Nr. 49—52. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 406.
608. *Tuszkai, Uterus, Schwangerschaft und Herz. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 18. p. 449.
609. Umber, Kardiomediastinale Verwachsungen bei Kardiolysis. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 7. p. 308.
610. Urban, Über Kardiolyse bei perikardiomediastinalen Verwachsungen. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 395.
611. *Uskoff, Der Sphygmotonograph. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 66. 1—2. 1908. p. 90.
612. *Veiel, Die Bedeutung des Blutdrucks für die Schätzung der Herzfunktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 38. p. 2020.
613. *Veith, Über orthodiagraphische Herzuntersuchungen bei Kindern im schulpflichtigen Alter. Jahrb. f. Kinderheilk. 1908. Bd. 68. 2. p. 205.
614. *Venus, Die chirurgische Behandlung der Perikarditis und der chronisch-adhäsiven Mediastinoperikarditis (Kardiolysis). Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. XI. Nr. 11. p. 401—416. Nr. 12. p. 461—472. Nr. 13. p. 489—520.
615. *— Sammelreferat, betr. die Arbeiten über Affektionen des Mediastinums. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1908. Bd. 11. Nr. 13. p. 520—523.
616. *— Die chirurgische Behandlung der Perikarditis und der chronisch-adhäsiven Mediastino-Perikarditis (Kardiolysis). Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1908. Bd. XI. 14. p. 537.
617. *Verduzan, Endocardite pariétale végétante avec bacilles de Koch, chez une tuberculeuse. Soc. d'anat. et de physiol. norm. et pathol. de Bord. 24 juin 1907. Ref. Journ. de méd. de Bordeaux 1907. Nr. 33.
618. *Vigouroux et Collet, Oblitération des deux coronaires. Mort subite. Soc. anat. de Paris 1906. T. 81. p. 704.
619. Virchow, Ein Herzklappenebenenpräparat nach Form. Berl. med. Gesellsch. 5. II. 1908. Ref. in Allg. med. Zentral-Ztg. 1908. Nr. 9. p. 126.
620. *— Ein nach Form zusammengesetzte Thoraxskelett zur Demonstration der Lage der Ebenen der Herzklappen. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
621. *— Über ein in situ fixiertes Aneurysma der Aorta ascendens. Berl. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 9 p. 443.
622. Vollmer, Ein Fall von Aortenaneurysma mit besonderen Komplikationen. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48. p. 2068.
623. Voorhoeve, Einiges über die Aneurysmata des absteigenden Teiles des Arcus aortae. Med. Klin. 1908. Nr. 41. p. 1565.
624. *Voron, Rupture du cœur chez un nouveau-né. Soc. des scienc. méd. Lyon 12 déc. 1906. Ref. Presse méd. 29 déc. 1906. Nr. 104.
625. *Wachenfeld, Die Blutzirkulation im gesunden und kranken Herzen. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 482.
626. *Waldvogel, Wie prüfen wir in der Sprechstunde die Funktion des Herzens? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1677.
627. *Waller, The action of Digitaline and allied substances upon striated muscle. Journ. of physiol. Bd. 38. 2—3. p. X.
628. Weber, Zwei Fälle von varikös-kavernösen Geschwülsten des Septum atriorum. Virchows Arch. Bd. 187. 1907. p. 368.
629. *Wegelin, Zwei Fälle von kongenitaler Aortenstenose. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 8. p. 252.
630. Weichselbaum, Präparate von zwei Fällen von Aneurysma arcus aortae. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 516.
631. *Weiss und Joachim, Registrierung und Synthese menschlicher Herztöne und Geräusche. Pflügers Arch. Bd. 123. p. 341 u. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 19. p. 493. u. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 947.
632. *Weissenberg, Über die quergestreiften Zellen der Thymus. Inaug.-Diss. Berlin. März 1907.
632a. *— Über die quergestreiften Zellen der Thymus. Arch. f. mikr. Anat. 1907. Bd. 70. p. 193.
633. *Wells, Persistent patency of the ductus arteriosus. The amer. Journ. of the med. Scienc. 1908. Bd. 136. p. 381.



634. *Wenckebach, Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit. 2. Teil. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1907. Phys. Abt. p. 1.
635. *— Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit. 3. Teil. Arch. f. Anat. u. Physiol. Abt. Phys. 1908. Suppl.-Bd. p. 53.
636. *v. Wenczel, Gravidität und Geburt bei Herzkranken. Monatsschr. f. Gyn. 1907. Bd. 26. p. 505.
637. Wendel, Zur Frage der Herzchirurgie. Med. Klin. 1907. Nr. 3.
638. *Wenner, Beiträge zur Lehre der Herzmissbildungen. Virchows Arch. Bd. 196, 1. p. 127.
639. v. Westenrijk, Vergleichende Untersuchungen über die klinische Bedeutung von Digalen und Digitalis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkung auf den Blutdruck. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. p. 1475. Nr. 27. p. 1536. Nr. 28. p. 1591. Nr. 29. p. 1645.
640. *— Über die Beziehungen der Tonmethoden der Bestimmung des Maximal- und Minimal-Blutdrucks zu den übrigen Methoden und über die Bedeutung dieser Grössen. Zeitschr. f. klin. Med. 1908. Bd. 66. 5—6. p. 465.
641. *— Apparat zur Bestimmung des Blutdrucks im ganzen Kreislaufe der oberen Extremitäten — universales Sphygmomanometer. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
642. White, Note on three interesting heart cases. Lancet. December 22. 1906. p. 1716.
643. *Wichrew, Zur Frage der Kontraktion und Funktion des Herzapparates. Russki Wratsch. 17. 1908. Ref. in Deutsch. Med. Ztg. 1908. Nr. 72. p. 809.
644. *Wiens, Neuere Arbeiten über Erkrankungen der Kreislauforgane. Deutsche militär-Zeitschr. 1908. Nr. 10. p. 437. Nr. 11. p. 484. Nr. 12. p. 520.
645. *Wiesel, Die Erkrankungen arterieller Gefässe im Verlaufe akuter Infektionen. 3. Koronararterien. Zeitschr. f. Heilk. 1907. H. 4. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. 1907. Bd. 18. p. 503.
646. *Wimmenauer, Zur Kasuistik der Aneurysmen des rechten Sinus Valsalvae der Aorta. Inaug.-Diss. Giessen. Febr. 1907.
647. *Winkler, Demonstration eines haselnussgrossen Aneurysma der Art. coronaria cordis bei einem 68jährigen Manne. Zentralbl. f. allgem. Path. etc. 1908. Nr. 10. p. 412.
648. *Winterberg, Wirkung des Physostigmins auf das Warmblüterherz. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 4, 3. Ref. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 298.
649. *— Studien über Herzflimmern. 2. Mitt. Über die Beeinflussung des Herzflimmern durch einige Gifte. Pflügers Arch. 1908. Bd. 122. 7—9. p. 361.
650. *— Studien über Herzflimmern. 3. Mitt. Pflügers Archiv. Bd. 128. 10—12. p. 471.
651. *— Über Herzflimmern und seine Beeinflussung durch Kampfer. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1906. Bd 3. p. 182. Bef. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1907. p. 54.
652. Wolff, Beiträge zur Herzchirurgie. Allg. ärztl. Verein zu Köln. 3. Juni 1907. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 49. p. 2455.
653. *— Über Nadeln im Herzen. Inaug.-Diss. Giessen. Sept. 1908.
654. *— Fortschritte in der Herzchirurgie. Ärztl. Vierteljahrs-Rundsch. 1. April 1908 u. 1. Juli 1908.
655. *Wood, The pharmacology of heart stimulants. The amer. Journ. of the med. scienc. 1908. Vol. 136. p. 659.
656. Ziemke, Beiträge zum Tode durch Herzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1908. Bd. 35. Suppl. p. 111.
657. Zülzer, Ein Fall von traumatischer Aorteninsuffizienz. Verein f. inn. Med. 20. Juli 1908. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 32. p. 484.
658. *— Demonstration von Herzkurven unter dem Einflusse eines neuen Herzmittels (Ergotina styptica Egger). Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1420.
659. *— Über neuere Arbeiten auf dem Gebiet der physikalischen Therapie der Herzkrankheiten. Ztschr. f. Baln. 1908. Bd. 1, 3. p. 147.
660. *— Zur Digitaliswirkung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1907. Nr. 4. p. 113.
661. *— Ein einfacher Blutdruckmessapparat zur Bestimmung des systolischen und diastolischen Druckes. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 15. p. 571.
662. *— Fortschritte auf dem Gebiete der Digitalistherapie. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1908. Nr. 18. p. 564.
663. *— Ergotina styptica und Herzarbeit. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1908. Bd. 5, 2. p. 295.
664. *— Un cas d'anévrysme sacriforme de la crosse de l'aorte au niveau de l'origine du tronc brachio-céphalique; échec des diverses méthodes employées; rupture à l'extérieur. Autopsie. Soc. de chir. belge. 2 4 nov. 1906. Ref. Presse méd. 1906. Nr. 98. 8 déc.



Ashton, Norris und Lavenson (11). Die mit zahlreichen Abbildungen und Sphygmogrammen ausgestattete Arbeit zeigt uns die Gummabildung im Septum ventriculorum weit auf die Valv. bicuspidalis vorgeschritten. Sie ist von beiden Ventrikelhöhlen her erkennbar und hat auch das Hissche Bündel in Mitleidenschaft gezogen. Multiple Attacken von Synkope führten zum frühen Tode des 30jähr. Mannes, ehe die Jodmedikation helfen konnte. Mikroskopisch: Rund- und Spindelzelleninfiltration mit zentraler Nekrose.

Basch (23) kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Schlusse, dass es nicht ausschliesslich die Epithelkörperchen sind, die für die Ätiologie der Tetanie in Betracht kommen dürften, sondern vielmehr eine ganze Gruppe verwandter Organe, u. a. für das Kindesalter die Thymus. Sie steht einerseits mit dem Körperwachstum und der Entwickelung der Knochen in der ersten Lebenszeit, andererseits mit einer bestimmten elektrischen Reaktion des motorischen Apparates in Verbindung. Diese Betätigung der Thymus muss nach der Involution von anderen Organen übernommen werden können. Epithelkörperchen und Thymus gehören in die gemeinsame Gruppe der branchiogenen Organe.

Bathurst (26). Der Fall betrifft einen 62jähr. Arterioskleorotiker, der fast 5 Monate nach glücklich durchgemachter Beinamputation sitzend verschied. Die Sektion deckte ein grosses Hämoperikard auf und als dessen Ursache eine 1½ Zoll lange Ruptur der Hinterwand des linken Ventrikels. Sonst bestanden nur ausgedehnte atheromatöse Gefässveränderungen am Herzen. Was Chloroform und Äther nicht vermocht hatten, vollbrachte hier die geringe Anstrengung der Fortbewegung des eigenen Rollstuhls.

Baudet (28). Verletzung des rechten Herzens bei einem 22jährigen Manne. Wunde im 5. Interkostalraum. Intervention eine Stunde nach dem Ereignis bei schlechtem Puls und 40 Atemzügen. Chloroform-Anästhesie. Eröffnung des Thorax durch einen nach aussen umklappbaren Lappen. Concretio pericardii. Naht der Ventrikelwunde bei stillstehendem Cor, das bei der Manipulation wieder anfing zu schlagen und blutete. 2 weitere nicht perforierende Nähte, Zurückklappen des Lappens, keine Drainage der Pleura. Etwas Temperatursteigerung, Dyspnoe, Exsudat. Trotzdem Heilung am 13. Tage.

Aus Baumgärtners (30) Referat kommt hier nur die spezielle Therapie der Herzsklerose in Betracht. Allgemein empfiehlt er Salzbäder, CO_2- und Wechselstrombäder. Digitalis fällt weg, wenn innerhalb 48 Stunden keine Wirkung eintritt oder der Puls unter 60 sinkt. Dann gebe man Koffein, die Theobromine, Theozin und Theophyllin, bei Neurasthenikern mit Vorsicht wegen der erregenden Wirkung. Bei Delirium cordis: Chloralhydrat und Bromnatrium āā 5,—, Kodein 0,1, Aq. dest. und Sir. liquir. āā 45,—, zweistündlich einen Esslöffel. Ebenso bei kardialem Asthma neben M und Kampfer; statt KBr ev. JNa, statt Kodein 0,25 Extr. Op. Bei Angina pectoris eine kombinierte Digalenmorphin-Injektion. Krampflösenden Effekt besitzen die Salpetersalze; Kali nitr. 1,2, Natr. nitros. 0,03, Na bicarb. 1,8 in einem Glase Wasser nüchtern zu nehmen nach Lander-Brunton, Nitroglyzerin 3—5mal täglich 0,0005—0,001 oder 4stündlich 1 Tropfen der 1% alkohol. Lösung, Amylnitrit 4—8 Tropfen aufs Taschentuch. Natr. nitros. und Scopolamin. hydrobromic. (0,008) werden auch subkutan injiziert. Empfehlenswert sind O- und Ätherinhalationen, Eisblase bezw. heisse Kompresse, Thermophor aufs Herz. Zwischen den Anfällen: Atemgymnastik, Zimmerturnen, Solbäder, Elektrotherapie des Herzens. Bei Aneurysma monatelange Injektionen von 2—5% Sol. gelat. sterilis. Ferck, auch Jod.

Bayha (31). Dicht unter der 5. Rippe, 2 Querfinger neben dem Sternum verlief in der Richtung gegen die Mamilla zu eine 3 cm lange, scharf-



randige, durch 2 Nähte (Notnähte!) geschlossene Wunde. Eine zweite, 1 1/2 cm lange Stichwunde befand sich unterhalb des linken Schlüsselbeins. Resektion der 5. Rippe, Hämothorax, Resektion der 6. Rippe (3 cm), Loch im Perikard, Erweiterung desselben, 1 cm lange schlitzförmige Wunde in der Mitte des rechten Ventrikels. 3 Nähte. Schluss des Herzbeutels ohne Drainage; aber Drainage der Pleura hinten nach Resektion der 9. Rippe. Heilung der Herzwunde per prim. in acht Tagen. Pyothorax nach Verstopfung des Drainrohres. Heilung. — Die Zeichen der Herztamponade (Anämie, Pulslosigkeit, Dyspnoe, Vergrösserung der Herzdämpfung nach rechts) waren die Indikation zum Eingriff.

Beeson (36). Autopsie: fettig degeneriertes Herz mit Kalkeinlagerungen, darunter eine 1 1/2 : 1/4 Zoll grosse steinharte Ablagerung im Hisschen Bündel.

Benard (37). Zufälliger Fremdkörperfund bei der Autopsie einer 57 jährigen Frau, ohne dass sich die Herkunft desselben eruieren liess, und zwar in Gestalt eines 60 mm langen kopflosen verrosteten Nagels, welcher in der Muskulatur des rechten Herzens lag. Keine Hautnarbe, keine Narbe am Epikard! Der Körper war beschwerdefrei getragen worden, höchstens könnte er den letalen Lungeninfarkt durch Embolie verursacht haben. Bei Tieren ist dergleichen gar nicht selten gefunden worden; in bezug auf menschliche Funde siehe die bekannten Statistiken von Fischer, Loison etc. Dort sind auch Notizen über die Frist post trauma bis zum Tode: die 2 Fälle von Laugier und Rénon et Tixier stellen gleichfalls Autopsieresultate dar. Die Symptomatologie ist je nach Sitz des Fremdkörpers, Grad der Toleranz, Infektion verschieden. Charakteristisch ist wie im vorliegenden Falle der plötzliche Exitus letalis. In bezug auf die Eintrittspforte dringen Nadeln wohl meist vom Ösophagus ein; bei unverletzter Haut muss das auch für andere Fremdkörper der Fall sein.

Beneke (38). Den spärlichen Beobachtungen lokaler Amyloidose ohne Allgemeinerkrankung und ohne nachweisbare Ursache, wie sie sich in den Fällen sogenannter Amyloidtumoren, ferner die lokalisierten multiplen Amyloidosen der Darmwand (Askanazy), der Blase usw. zeigt, reiht Vortr. eine Beobachtung an, welche bisher nur ein Analogon (Fall Wild, Ziegl. Beitr. I) besitzt. Im Herzen eines älteren Mannes, in V. cava inf. und Lebervenen, in Vena cap. sup. und Aorta fanden sich zahllose miliare Knötchen, welche aus Amyloid bestanden. Alle Schichten des Cor waren gleichmässig erkrankt. Die Amyloidsubstanz lag in Schollen und diffusen Infiltraten im Bindegewebe und hatte namentlich die Muskeln in ausgedehntem Masse vernichtet. Nicht nur Umscheidung der Fasern und Druckschwund war zu konstatieren, sondern Aufblätterung der einzelnen. Primitivfibrillen. Die Beschränkung auf das eine Organ bleibt rätselhaft. Wahrscheinlich liefert die Aktion der Muskeln selbst die chemischen Konstituentien für die Entstehung des Amyloids (Chondroitinschwefelsäure).

Beneke und Bönning (39). Mikroskopisch nachweisbare Amyloiderkrankung der Herzwände bei allgemeiner Amyloidose ist recht häufig. Es handelt sich nach Hübschmann um direkte Umwandlung der Bindegewebsfibrillen sowie um Ablagerung zwischen denselben. Dagegen ist Herzamylodose ohne Allgemeinerkrankung exzessiv selten; confer Wild und Steinhaus; der Fall von Wild wird als zu den Übergängen von Hyalin zu Amyloid gehörig angesehen. In beiden Fällen ist die Erkrankung in Gestalt knorpelharter Amyloidknötchen aufgetreten. Eine ätiologische Aufklärung beider Fälle fehlt. Der dritte Fall von Beneke und Bönning ist in bezug auf die Ablagerungen ganz auf Herz und anstossende grosse Venen sowie auf die Lungen beschränkt. Im Myokard fanden sich gleichfalls dicht anein-



ander stehende, glasige Körner von eben sichtbarer Punktform bis zu miliarer Grösse; desgl. in der Wand der beiden V. cavae die ersten Millimeter nahe dem Herzen. In der Lunge sind nur kleinere Arterienäste und Alveolenwände betroffen. Gewisse färberische Varietäten werden auf verschiedenes Alter in Schuben auftretender Ablagerung zurückgeführt. Über den Ursprung des Amyloids hat der Fall keine neue Aufklärung gegeben. Zellenprotoplasma und Gewebelymphe bleiben als einzig mögliche Quellen des Amyloids übrig. Die Anlagerung des Amyloids an die Muskelfasern, von der ersten zarten Mantelbildung bis zur vollkommenen Durchdringung und Aufsplitterung der Fasern in zunächst wohlerhaltene Primitivfibrillen, war in den Präparaten das Interessanteste. Von einer Kompression der Muskeln konnte nicht gut die Rede sein. Man könnte eher von einer Inanitionsatrophie sprechen. Es bestand bei einem chronischen Bronchitiker allgemeine Atrophie aller Organe mit toxischer Kachexie. Die Amyloidose wird als Analogon der Kalkablagerung aufgefasst.

Bergé (40). Die kardiale Symphyse beider Perikardialblätter kann das Resultat einer primär oder einer sekundär chronischen Perikarditis sein. Sie ist oft mit einer Verdickung oder gar Verkalkung vergesellschaftet und greift auch auf das Mediastinum über. Nach akuter Perikarditis entsteht die Symphyse nach Scharlach, Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus und Tuberkulose. Die von vornherein chronischen Formen kommen bei allen möglichen Infektionen und toxischen Momenten vor, besonders bei Rheumatismus, Tuberkulose, bei Nierenaffektionen und Arteriosklerose. Beim Rheumatismus bestehen meist noch andere Herzläsionen; bei der Tuberkulose ist oft gleichzeitig Pleuritis vorhanden; bei Greisen sind andere Sklerosen und Zirrhosen häufig. Die Adhäsionen sitzen meist an den weniger beweglichen Abschnitten des Cor. Durch die Mediastinoperikarditis wird das Herz am Thorax fixiert. Als Begleiterscheinungen bestehen Klappenveränderungen und Myokarditis, sei es oberflächliche, sei es als diffuse Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel mit funktionellen Klappeninsuffizienzen. Die Leber ist häufig in Mitleidenschaft gezogen. Symptome können fehlen, sowohl die subjektiven wie die objektiven lässt Verf. Revue passieren. Denken muss man an die Verwachsung der Perikardialblätter, wenn jugendliche Individuen von Dyspnoe und Asystolie befallen werden, wenn der Grad der Herzschwäche nicht mit den objektiv nachgewiesenen Herzfehlern übereinstimmt, bei Hypertrophien ohne genügende Veranlassung, bei Aszites mit grosser Leber, die nicht zu den gewöhnlichen Leberzirrhosen gehört. Die klassischen Symptome werden als bekannt vorausgesetzt. Differentialdiagnosen.

Biedermann (43) schildert uns ein mannskopfgrosses Aneurysma des Arcus aortae und der Aorta ascendens bei einem 46jährigen Manne, welches den Exitus durch Perforation ins Perikard verursachte. 3 Momente sind bemerkenswert: 1. die Grösse des Sacks, 2. die Tatsache, dass das Cor atrophisch war, 3. die Ruptur in den Herzbeutel durch eine schlitzförmige. 9 cm von den Aortenklappen entfernte Lücke und die gänzliche Verschonung der Trachea. Literatur.

Bingel (45) hat im Anschluss an Starcks Fall (Münch. med. Woch. 1905 p. 302) orthodiagraphische und klinische Herzuntersuchungen an 48 Studenten gemacht. Es hat sich niemals, auch nicht ganz am Schluss der drei Semester dauernden Aktivität eine Veränderung der Herzsilhouette nachweisen lassen. Auch bei den Aufnahmen nach der Mensur konnte eine Veränderung der Herzsilhouette nicht festgestellt werden, auch nicht bei denen, die während der Mensur über Herzbeklemmungen zu klagen hatten. Weder die sog. „Tropfenform des Herzens“ (das „Cœur à goutte“) — 5 mal —, noch die sog. juvenile Arteriosklerose — 32 mal — hatten einen erkennbaren Einfluss auf



die körperliche Leistungsfähigkeit der Träger dieser Anomalie. Die Frage, ob solche in der Jugend in Anspruch genommenen Herzen im späteren Leben häufiger und früher insuffizient werden als andere, muss noch durchaus offen bleiben. Bingel glaubt es nicht, vorausgesetzt, dass der Alkoholabusus rechtzeitig sistiert wird. Dagegen ist ein durch frühere Infektionskrankheiten, durch Struma, durch sportliche Überanstrengungen und Fettleibigkeit geschädigtes Herz schneller insuffizient. Es spielen dabei folgende Momente eine Rolle: 1. das Trinken grösserer Mengen alkoholischer Getränke, besonders Münchener Bieres, 2. die ausgiebige körperliche Bewegung in Gestalt von Reiten und Fechten, 3. die mancherlei gemütlichen Aufregungen des Studentenlebens, besonders der Mensur. Bei einem 27jährigen äusserst fettleibigen Studenten, der vor einigen Jahren Influenza überstanden hatte und einem starken Potatorium unterworfen war, fand Verf. allerdings einen erheblichen Grad von Herzinsuffizienz.

Blumenthal (47) erläutert in wenig Worten Wirkung und Anwendungsart der Digitalispräparate sowie die Nebenwirkungen und diejenigen der Ersatzmittel Digitalysate, Digitalone, Digalen, Digitalin, Digitoxin.

Blumenthal (48) referiert über: a) Strophantus. 1. Tct. strophanti. 2. Strophantin, α) g-Strophantin cristall., β) Strophantin puriss. Merck, γ) Strophantinum Böhringer. 3. Solut. Strophantini Nienhaus. 4. Strophantin. tannic. Merck. 5. Granules de Catillon Paris.

Blumenthal (49) bespricht noch Digitalis- und Strophantuspräparate nach Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein, Theophyllin, Eustenin.

Blumenthal (50). Kampfer, und als Ersatzpräparat des Kampfers Oxaphor.

Blumenthal (51) betrachtet: a) Das Koffein und seine Derivate. 1. Coff. natrio-benzoic. und Coff. natrio-salicyl. 2. Basizin. 3. Coffein citric. 4. Migränin. 5. Coffein-Chloral. 6. Symphorole. b) Theobromin und Theophyllin 1. Diuretin. 2. Barutin. 3. Agurin. 4. Theophyllin. 5. Theozin. 6. Theophorin. 7. Uropherin. benzoicc. 8. Uropherin. salicyl. 9. Dispnon.

Blumenthal (52). b) Adonis vernalis. 1. Adonidin. 2. Adonidinum tannicum. 3. Herbae adonis vernalis. 4. Herbae adonis vernalis. Dialysat Golaz. c) Convallaria majalis (Maiglöckchen). 1. Extract convallar. Herb. fluid. 2. Convallamarinum Merck. 3. Herbae convallaria majal., Dialysat Golaz. d) Scilla. 1. Bulbus Scillae. 2. Vinum scilliticum.

Blumgart (53). Sektionsbefund einer 86jährigen Frau: Tumor auf dem linken Mitralissegel, unregelmässig rundlich, $3^1/_2 : 2^1/_2 : 2$ cm, gestielt und elastisch. Farbe auf dem Durchschnitt: tiefes, homogenes Braunrot. Mikr.: Bindegewebe, dessen Fasern angefüllt sind mit Körnchen braunen Blutpigmentes. Gefässe in Gestalt breiter kavernöser Bluträume. Kein elastisches Gewebe, ausser in der Kapsel. Da die Muzinreaktion positiv ist, gehört das Ganze wohl zu den Fibromyxomen, falls es eine eigentliche Geschwulst ist. Doch neigt Verf. mehr dazu, es für einen organisierten Thrombus der Mitralis zu halten, um so mehr, als sich an den Klappen noch mehrere aneurysmatische Ausbuchtungen finden. In Leonhardts Zusammenstellung (Virch. Arch. 1905) findet sich kein Analogon.

Boudet (61). Lymphosarkom des Halses nach Lues bei einem 25jähr. Manne; die Hauptmasse sass apfelsinengross vorm Sternokleidomastoideus. Dämpfung über der ganzen linken Thoraxhälfte. Bestätigung des grossen mediastinalen Tumors durch Radioskopie; im vorderen schrägen Durchmesser betrachtet, erkennt man den alleinigen Sitz der Geschwulst im vorderen Mediastinum. Eine Probeexzision förderte eine Nebenschilddrüse zutage. Radiotherapie (Dosis 3 H pro Woche) in 22 Sitzungen blieb erfolglos. Bei



der Autopsie sind alle Thoraxorgane miteinander verwachsen. Das feste, unter dem Messer knirschende Tumorgewebe setzt sich direkt ins Myokard fort; nur die Ursprünge von Aorta und Pulmonalis sind frei, ebenso der Ösophagus; in der Milz Sekundärknoten. Mikroskopisch: im wesentlichen Fibrom mit spärlichen Lymphzellen. Neben dem Haupttumor liegen noch mehr sklerosierte Nebenschilddrüsen. Verf. glaubt die näher angegebenen Zelldegenerationen und die Bindegewebswucherung auf Kosten der therapeutischen Bestrahlung setzen zu dürfen.

Boyé et Debré (62). 2 Thymus von plötzlich verstorbenen Kindern, 14 und 19 g schwer, mit vermehrten Hassalschen Körperchen im Gegensatz zu Parisot und Allgemeines. Hypertrophie des Lymphgefässystems.

Brelet (65). Der sog. Thymustod ist theoretisch nicht einwandsfrei bewiesen. Das Normalgewicht des Thymus beim Neugeborenen ist ca. 6 g, die Länge 40—50 mm, die Breite 15—25, die Dicke 8—12. Also von Hypertrophie spreche man nur bei erheblichen Unterschieden, bis zu 60 g. Die Physiologie des Organs ist unbekannt bis auf die Bildung weisser Blutkörperchen im intrauterinen Leben und eine innere Sekretion intra vitam bis zur Rückbildung. Wenn bei der Autopsie kein Druck des Organs statthat auf Nachbarorgane, so ist die Annahme des plötzlichen Todes durch Schuld desselben noch hypothetischer. Hier würden dann die Beziehungen zum sog. Paltaufschen Lymphatismus im weitesten Sinne einsetzen. Eine mechanische Beeinflussung durch die Thymus lässt sich nur beweisen nach Herausnahme der Organe in toto und Fixation in Formalin: solche Kompressionen der Trachea und der Bronchien sind einwandsfrei konstatiert; dasselbe gilt für Kompressionen des rechten Herzohres und der Aorta, auch der Nn. phren. und vagus.

Auch beim Fehlen von Kompressionserscheinungen bei der Autopsie könnten sie in vivo, event. nur momentan bei einer bestimmten Kopfhaltung vorgekommen sein. Die Kinder in Paltaufs lymphatischem Zustand sind bleich, sehr fettreich, haben eine hypertrophische Milz und Schwellung aller Lymphdrüsen, event. leichte Rachitis. Dazu gehört nun eine gewisse Übererregbarkeit der Nerven, die plötzlich zum Exitus führen kann. Spasmus glottidis, die Tetanie, Eklampsie gehören hierher (Escherich); solche Kinder sterben den Herztod! Das ist vererbbar! und erhält sich bis ins reifere Jünglingsalter bei gleichzeitiger Aplasie des Gefässystems und zyklischer Albuminurie. Zuletzt ist nur ein Anstoss ad exitum nötig: Diphtherie, Ekzem, kaltes Bad, Narkose u. ähnl. Richter und Krautwig sind gegen die Theorie aufgetreten; in Frankreich ist sie wenig bekannt.

Buttersack (77). Das Krankheitsbild ist kurz folgendes: Ein 49jähr. sonst gesunder Mann erwirbt im Verlaufe einer akuten fieberhaften Polyarthritis eine Embolie der l. Art. brach., die unter örtlich entzündlichen Erscheinungen sich zurückbildet. Der gestörte Kreislauf stellt sich wieder her. Nach 6 Monaten tritt ohne Neuerkrankung eine linksseitige Rekurrensparese als Folge eines Aortenaneurysmas auf, das sich rasch vergrössert. Eine neue Arthritis mit septischem Charakter führt zum Tode. Keine Sektion. Die Aneurysmendiagnose (Romberg) war auch durch Radiographie nicht leicht: In der graden Durchleuchtung von hinten nach vorne und umgekehrt, ist nichts von einem Aneurysma zu sehen. Die Durchleuchtung im ersten schrägen Durchmesser zeigte die auf- und absteigende Aorta anscheinend intakt, wenigstens auf der Vorderfläche. An der Rückseite sah man jedoch eine kleinapfelgrosse Appendix in kugeliger Form, die bei näherer Untersuchung synchron mit der Aorta grosse, mit dem Herzen alternierende Pulsationen aufwies. Nach ihrer Verschiebung nach Drehung des Patienten scheint sie im absteigenden Teile des Bogens zu sitzen.



Thrombose der A. brach. ist auszuschliessen, confer Bäumlers Fall. Das Herz blieb bis in viel spätere Stadien intakt. Entweder bestand schon ein Aneurysma aortae latent im ersten Anfall oder eine akute rheumatische Aortitis führte sekundär zur Embolie. Buttersack nimmt eine akute verruköse Aortitis entsprechend der Endocard. verruc. an. Die „Aortite aigue" ist den Franzosen geläufiger. Literatur: Arnsperger, Romberg, Thorel, Kaufmann. Die Entwickelungsdauer des Aneurysma betrug ½ Jahr.

Caminiti-Vinci (80). Verf. teilt mit eine durch einen Messerstich durch das Brustbein hindurch verursachte Wunde des rechten Herzventrikels vernäht zu haben. Der Operierte starb am 6. Tage. Bei der Sektion wurde eine sero-fibrinöse Perikarditis und eine sero-purulente Pleuritis festgestellt.

In einem anderen Falle führte er die Naht am rechten Herzöhrchen aus, der Kranke starb jedoch eine halbe Stunde später durch Kollaps.

R. Giani.

Capelle (81). Thymuspersistenz und Basedow gehören oft zusammen; erstere hat schon öfters tödliche Herzschwäche 10—20 Stunden p. op. verursacht. Exitus in 2 Erscheinungen: entweder plötzlicher unvermuteter Kollaps oder Herzbeklemmungen, Angstgefühl, kleiner Puls, Todeskampf. Das tritt auch ohne Narkose, ohne Überschwemmung mit Schilddrüsentoxinen auf. Nach Bonnet 1899 ist die vergrösserte Thymus schuld, die sich nach Capelle, Bruns Beitr. 1908, Bd. 58 zu 79% bei Basedow findet! Klinisch stellt die Thymus einen Indikator für die Schwere des Falles dar. Mitteilung eines derartigen Todesfalles eines 16jähr. Mädchen. Äthernarkose. Exitus 12 Stunden p. op. Keine Nachblutung. Die Thymuspersistenz gilt dem Verf. als Kontraindikation zur Operation!

Cavarzerani und Chiaruttini (84). Bei der Sektion fand man den linken Ventrikel verletzt, ohne eine Verletzung der Pleura wahrzunehmen, was diesen Fall zu einem sehr seltenen macht. R. Giani.

Cevidalli (85) hatte Gelegenheit, eine 8 Tage alte Herzstichwunde von 1 cm Länge in der rechten Kammer bei der Sektion zu studieren. An der inneren Oberfläche derselben liess sich nur eine 4—5 mm lange lineare Wunde entdecken, die noch für eine feine Sonde durchgängig ist. Tod durch Bronchopneumonie und Herzschwäche durch die Infektion. Die Narbe besteht mikroskopisch ganz aus Fibroblasten. Die benachbarten Herzmuskelfasern sind hydropisch degeneriert. Elastische Fasern fehlen; das supepikardiale Fett hört plötzlich an den Wundrändern auf. Diese Erfahrung am Menschen entspricht den experimentellen Entdeckungen, welche festgestellt haben, dass Herzmuskelfasern als zu den „perennierenden" Geweben gehörig einer wahren und eigenen Wiederherstellung unfähig sind. Keine Eiterbildung trotz nicht aseptischen Messers. Die Neubildung erstreckt sich in Gestalt warzenförmiger Wucherungen auch über die Narbe hinaus — bis zu Erbsengrösse. Sie kommt hauptsächlich vom subepikardialen Gewebe her. Vom 8.—10. Tag besteht die Wunde nur noch aus spindelförmigen bindegewebigen Zellen. Diese Erkenntnis ist von forensischer Bedeutung.

Cheinisse (88). Nach einer eingehenden Literaturübersicht kommt Verf. namentlich auf Grund sog. familiärer plötzlicher Todesfälle zu dem Schlusse, dass es sich um eine wirkliche neuropathische Manifestation dabei handelt. (Hedinger). Man begnüge sich aber bei plötzlichen Todesfällen nie mit der vergrössertem Thymus, sondern untersuche auch eingehend das Myokard (Bernheim-Karrer und Rehn). Man denke an Syphilis, Tuberkulose, chronische Intoxikationen als Ursachen. Eine schwere Entbindung, Frühgeburt u. ähnl. müssen gleichfalls als Ätiologie berücksichtigt werden.

Claisse (91) stellt Fälle jugendlicher zerebraler Embolien bei Mitralstenose vor. Ginsburg nimmt für 34% aller Embolien Läsionen des linken

Herzens an. 43mal fand sich Mitralstenose, Regurgitation 11mal, doppelte Mitralläsion 6mal, Aortenfehler 5. Es spielen folgende Momente dabei mit: 1. Die Koagulabilität des Blutes, die in solchen Fällen durch Gelatine oder Chlorkalzium herabzusetzen ist; 2. Wandschädigungen; 3. Blutstase; letztere ist besonders bei Mitralstenosen vorhanden, während bei mitraler Regurgitation das Gegenteil der Fall ist. Der Ort der Embolie ist meist leicht zu diagnostizieren, nur bei der renalen Embolie nicht, ebensowenig bei der linealen. Grosse Embolien von Magen und Leber sind selten. Diejenigen des Mesenterium sind sehr prägnant in ihren Erscheinungen: heftiger Abdominalschmerz, blutige Diarrhöen! Die Folgen der Embolien sind die Erscheinungen der Gangrän = aseptische Nekrose + sekundäre Infektion, wenn nicht der Embolus bereits septisch gewesen ist, letzteres z. B. bei renalen und perirenalen Abszessen nach Pneumokokken- oder Streptokokken-Endokarditis. Sie sind in ihrer Wirkung verschieden je nach dem Sitz der Embolie, je nach der Natur der befallenen Organe und der Entwickelung von Kollateralen, schliesslich je nach der Beschaffenheit des Pfropfes. Frische Gerinnsel verstopfen oft nur temporär, was zur Spontanheilung führen kann. In der Therapie ist häufig im Gegensatz zur venösen Thrombose Massage zu raten, um den zentifugalen Embolus zu zerkleinern.

Claisse et Joltrain (92). Der Fall (traumatische Zerreissung der Aortensegel) betrifft einen 58jährigen Mann, welcher nach dem Abgleiten eines 100 kg schweren Sackes einen heftigen Schmerz in der Brust mit Zerreissungsgefühl und Dyspnoe verspürt hat. Klinisch war es eine Aorteninsuffizienz; dabei Syphilis mit 25 Jahren ohne spezifische Reaktion. 1 Jahr lang wurde der Kranke in zufriedenstellendem Zustande beobachtet und dabei Hyperglobulie, Gewichtszunahme der roten Blutkörperchen usw. festgestellt.

Cook (98) empfiehlt genaue Blutdruckmessungen vor, während und nach der Operation; sie vervollständigen erst die genaue Beobachtung des Herzens und des übrigen Gefässsystems. Er bedient sich eines transportablen modifizierten Riva-Rocci. Früher als mit Beobachtung von Puls und Atmung allein lässt sich so einem Shock oder der Verblutung vorbeugen. Von postoperativen Zwischenfällen lassen sich so Blutungen, Shock, Infektion, Herzdilatation frühzeitig erkennen.

Dahlén (107). Es war die Kenntnis von der luetischen Aortitis, welche — kaum mehr als 20 Jahre alt — der Aneurysmaforschung eine gesteigerte Intensität und Zielbewusstheit verliehen hat. Der Fall des Autors betrifft einen 41jährigen Bergsprenger, bei dem die Diagnose erst auf Insuff. aortae und Bronchitis lautete, 2 Monate später auf Vit. organic. cord. modifiziert wurde. Baldiger Exitus. Autopsie: Dilatation des linken Atriums und Ventrikels, Ostium mitralis et aortae sehr weit, ausserdem rechtwinklige Ausbuchtung des hinteren linken Umfangs der Aortenwand unmittelbar über den Klappen durch ein sackförmiges, walnussgrosses Aneurysma; die Ursprungsstelle hat eine Länge von 3,7 und eine Breite von 3,2 cm. Es stellt eine sphärische Höhle von 4,7 cm Durchmesser dar, die halbkuglig in den rechten Teil des linken Vorhofes sich einbuchtet; auf dem Gipfel dieser Einbuchtung kommuniziert das Aneurysma mittelst einer fast kreisrunden Öffnung von 7 mm Durchmesser mit dem linken Vorhof. Abplattung der rechten V. cava und des rechten Vorhofs ohne Stenose. Keine Thrombenbildung. Dazu: diffuse spindelförmige Erweiterung des Arc. aortae und der Aorta desc. Auf der Innenseite zahlreiche Furchen und narbig-strahlige Einziehungen, in deren Boden die Media beim Durchschnitt sich verdünnt zeigt, und zwischen welchen fibröse, sehnige, grauweisse, schwach erhabene, unregelmässige Windungen und Plateaux liegen. An anderen Stellen fibröse Plaques und Kalkplatten.

In dem Falle trifft eine diffuse (bis 12 cm) mit einer zirkumskripten Aneurysmenbildung zusammen. Die Aortaweite ist trotz Suters Unter-

suchungen noch keine konstante Grösse; der subjektiven Auffassung ist daher weiter Spielraum gelassen, z. B. bei der diffusen rechtsseitigen Dilatation der Aorta ascend., die als Sinus quartus schon beim Neugeborenen entdeckt wird. Ausserdem ist nach Suter die Aortenweite post mortem erheblich kleiner als intra vitam. Dazu kommen der Einfluss des Blutdrucks, von Wandveränderungen etc. — kurzum, Diagnose des Klinikers und Befund des Pathologen werden sich nie ganz decken. Dahlén hat unter 2325 Obduktionen seines Spitals von 1897—1906 22 Aortenaneurysmen notiert = ca. 1% mit Ausschluss der dissezierenden Aneurysmen uud mancher diffuser Dilatationen, bei denen keine Masse genommen sind. Die Zahl der Aneurysmafälle hat in den letzten 5 Jahren 14 betragen, während sie in den 5 früheren Jahren nur 8 war, also kleiner zu einer Zeit, in der die Gesamtzahl der Obduktionen um 49 Fälle grösser war. Nach mehreren Statistiken betragen die Aortenaneurysmen ca. 40—50% aller Aneurysmen; diffuse Aneurysmen machen nur eine kleine Minorität aus, höchstens ⅕. Verf. berechnet 1 Aortenaneurysma auf je 790 Patienten des Seraphimerlazaretts als Minimum. (Eichhorst 1:1200.)

Die Aneurysmen finden sich unverhältnismässig häufiger im Brustteil (27:2); im Bauchteil sind sie wieder häufiger nach dem Herzen zu (Art. coel.). Dasselbe gilt für die Aorta thorac. desc. Dagegen verteilen sich die Aneurysmen ungefähr gleich auf Aorta ascend. und Arcus. Verbindet man die gewöhnlichsten Ausgangsstellen der Aortenaneurysmen, so erhält man eine von Rindfleisch „Brandungslinie" genannte spiralige Linie, welche in der Aorta ascend. längs dem vorderen rechten Umfang des Gefässes verläuft, auf dem Arc. aortae nach hinten oben liegt und endlich absteigend dem hinteren linken Umfang der Brustaorta folgt. Grössere Bedeutung als der Blutdruck für die Entstehung der Aneurysmen haben aber die Wandveränderungen, und hier nimmt die Syphilis die dominierende Rolle ein.

Vorausgesetzt, dass die Arteriosklerose allein für sich wirklich fähig ist Aortenaneurysmen hervorzurufen, müssen diese in Anbetracht der bei dieser Krankheit mehr diffusen und gleichmässigen Gefässveränderungen diejenigen sein, welche sich am genauesten an Rindfleischs Linie halten. Dahlén glaubt daher, dass nur unregelmässige Lokalisation eines Aortenaneurysmas für Syphilis spricht. Die Lokalisation im hinteren linken Umfange der Aorta ascend. im obigen Falle ist sehr selten, wo nicht unbekannt. Ruptur ist in ca. 75% (bei Dahlén in 6 von 27 Fällen) das Endresultat der Aortenaneurysmen; meist in die linke Pleurahöhle, linken Bronchus und linke Lunge, ebenso in Perikard, Trachea, Ösophagus, meist also in Hohlorgane. Solche in V. cav. sup., A. pulm. ist selten; solche in den rechten Vorhof noch seltener. Quoad linken Vorhof findet sich nur eine allgemein gehaltene Notiz bei Rokitansky, nur dass sich bei Dahlén das Aneurysma nach hinten, nicht vor die Art. pulm. entwickelt hat.

Die Hauptrolle in der Ätiologie der Aortenaneurysmen spielt die Syphilis seit Doehles Aortitis luetica Kiel 1885, Chiari 1903. Letztere hat eine im allgemeinen auf die Aorta thoracica begrenzte, bisweilen bloss auf ein oder ein paar gürtelförmige Gebiete beschränkte und gewöhnlich gut begrenzte Lokalisation; sie endet oft distal mit äusserst scharfer Quergrenze (Abbildg.) und lässt die Aortenklappen unberührt. Makroskopisch erscheinen die Veränderungen als chagrinlederartig- bis strahlenförmig-narbige Einziehungen der Intima mit eines verdünnten Media im Boden und zwischen diesen bisweilen fibröse, niedrige, auf der Oberfläche häufig gerunzelte Erhöhungen, welche zuweilen der Innenseite der Aorta ein warzenhaftes Aussehen geben können. Keine Tendenz zur Verkalkung oder zu degenerativem Zerfall; keine besondere Lokalisation um die Abgangsstellen der Gefässe. Mikroskopisch sieht



man die besondere Lokalisation in Media und Adventitia; es bestehen ausgedehnte mesarteriitische Bindegewebsherde, welche die Media unaufhörlich abschneiden und durch ihre Schrumpfung die gefalteten und grubenartigen Einziehungen auf der Innenseite der Aorta hervorrufen. Sie sind das Charakteristischste und Konstanteste bei der syphilitischen Aortitis: daher ist der Name Raschs Aortitis fibrosa besser. Baumgarten erkennt dagegen nur die gummöse Form als luetisch an. Verf. dagegen meint, dass die als mikroskopische Gummata angesprochenen Partien meist Nekrosen bei begleitender Endarteriitis sein werden.

Ebensowenig hat Thorel bei „luetischen Aortitiden“ Riesenzellen oder gummöse Veränderungen gesehen. In zwei Tabellen gibt Verf. nun eine Übersicht über die 22 von 1897—1906 obduzierten Aortenaneurysmen + 5, die Museumspräparate sind.

Malmsten berechnete 1888 unter 69 Fällen von A. A. 84% Syph.
Heller „ 1901 „ 33 „ „ „ „ 85% „
Rasch „ 1899 82% „

Bei sackförmigen Aneurysmen erhöht sich die Ziffer noch: Rasch 92%, Arnsperger 95%. Die Anamnese fördert wenig zur Aufklärung der Ätiologie: man denke an Fourniers „Syphilis ignorée“ = 46% aller Patienten, die mit zerfallenden Pharynxgummata in seine Poliklinik kamen; ähnlich Hirschl = 36%. Ebensowenig sicher sind die Sektionsergebnisse von Syphilitikern. Statistiken aus besseren Kreisen ergeben höhere Ziffern für luetische Infektion. Nach Blaschko sind unter 150 Syphilitikern 2,6% an Aortenaneurysmen gestorben; Tiselius Zahlen sind 3,4% unter 850 Luetikern: auch das ist nur ein Minimum, da nur wenige Fälle obduziert sind.

Dahléns 27 Fälle betreffen 7 Frauen und 20 Männer. Dreimal sind multiple Aneurysmen vorgekommen (bei Malmsten in 10%) bis zu 7 auf einmal! und zwar meist sackförmige. Manchmal konnte eine deutliche Halspartie unterschieden werden. 13 traten im Alter von 40—55 Jahren auf; das jüngste Alter ist 31 Jahre gewesen; das älteste 68; das älteste ohne luetische Anamnese 84 Jahre. Die Variationen der Altersziffern versteht man entschieden besser bei Zugrundelegung der luetischen Ätiologie; auch die hereditäre Lues ist nach Huchard nicht zu vergessen.

Die Zeitperiode zwischen Infektion und Tod variierte zwischen 12 bis 36 Jahren, im Durchschnitt 23. Die Differentialdiagnose von „mykotisch-embolischen“ Aneurysmen v. Schrötters ist nicht immer leicht, nur dass das Embolische in Dahléns Fällen weggelassen werden muss. In 18 Fällen von 1903 an hat Verf. die Aortitis fibrosa gefunden. Die Arteriosklerose, wo sie damit verbunden war, gelang es stets abzugrenzen. Es ist nicht absolut bewiesen, dass die „Aortitis fibrosa“ für Lues eigentümlich ist, ebensowenig wie es als unwiderruflich dargetan betrachtet werden kann, dass Aortaaneurysmen auf Lues beruhen. Absolut sichere Beweise können erst durch Nachweis des Virus erbracht werden, doch ist man in anderen Fällen auch auf statistischem Wege vorwärts gekommen, z. B. bei Tabes und Paralyse. In seinem Falle waren Spirochäten nicht auffindbar.

Davidson (110). Liebermaster hat gezeigt, dass auf jeden Grad Fahrenheit acht Pulsschläge, auf jeden Grad Celsius 14 mehr kommen = Wirkung der Krankheitsursache entweder aufs Herz selbst oder das Zentrum am Boden des 4. Ventrikels. Der Blutdruck ist dementsprechend niedriger im Fieber = asthenisches, verursacht durch Dilatation der peripheren Arterien; bleibt sie aus, so nennt man das Fieber ein sthenisches, d. h. ein solches mit guter Zirkulation und kräftiger Systole. In der Mitte liegt der dikrote

Puls. Pyrexie und Intoxikation in ihren verschiedenen Graden üben verschiedene Wirkungen auf den Blutdruck aus: s. darüber die Literaturangaben. Mit sorgfältiger Sphygmometrie hat Davidson folgendes festgestellt:

1. Bei 37 Fällen von Scarlatina entsprach die Blutsdruckkurve derjenigen von Puls und Temperatur. In 5% der Fälle blieb sie normal trotz hoher Temperatur. Bei Komplikationen ist der Blutdruck dagegen gesteigert. Bei wachsender Toxämie fällt er, trotz Exzitantien!

2. Bei Scharlachnephritis: s. Riedel, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VII. 1884 p. 260. In 9 Fällen ist die Steigerung des Blutdruckes das erste Zeichen einer Nephrit. incip. gewesen!!

3. Diphtherie: Abfall entsprechend der Toxämie.

4. Nach Verabfolgung von Diphtherieheilserum (18 Fälle) fiel zuerst der Blutdruck in 1/4 Stunde, um 3—4 Stunden später wieder auf gleicher Höhe zu sein.

5. Typhus: stets beträchtliche Erniedrigung des Blutdruckes; er erhob sich erst wieder in der Rekonvaleszenz oder bei akuten Komplikationen (siehe Criles 115 Beobachtungen). Carrière und Dancourt fanden bei Kindern erhebliche Steigerung der Spannung einige Tage vor einer Blutung, ähnlich bei Lungenkomplikationen, Myokarditis usw.

Deneke (116). Geschlossener, trockener Pneumothorax nach kleinen Lungenrissen wird für selten gehalten. Die Literatur seit 1899 ist spärlich. Wenige gute Röntgenaufnahmen sind seit 1902 vorhanden: Jochmann-Hildebrandt, Curschmann und Fawcett. Verf. bringt zwei neue Fälle, die beide durch Aspiration (600 und 1400 ccm Luft) geheilt sind. Die Lähmung der betr. Zwerchfellhälfte bleibt noch wochenlang bestehen. Genaue Schilderung der röntgenologischen Befunde. Die angezogene Therapie ist nur von G. Zuelzer 1902 und Fawcett 1907 geübt worden. Auch im Falle v. Schroetters scheint die Aspiration die Hauptsache gewesen zu sein, obgleich auch zugleich komprimierter Sauerstoff in die Lunge einfloss (biparietale Druckwirkung). Einseitiger Pneumothorax war hier das wesentlichste Krankheitssymptom (gegenüber dem künstlichen Pneumothorax!).

Depage (117) hat im Jahre 1901 bei einer Chloroformsynkope durch direkte Massage des Herzens nach Anlegung eines Hautmuskelrippenlappens nur ein halbstündiges Überleben erreicht. Diesmal machte er in ähnlicher Situation im Verlaufe einer Cholezystostomie nach vergeblichen 1/4 stündigen Wiederbelebungsversuchen von der Wunde aus durch das Zwerchfell hindurch rhythmische Kompressionen des Cor gegen die vordere Thoraxwand. Sofortiges Wiedereinsetzen der Herztätigkeit, welche nach drei Minuten regelmässig schlug; nach weiteren 10 Minuten künstlichere Stauung spontane Respiration. Beendigung der Operation.

de Beule passierte dasselbe Ereignis im Verlaufe einer Nephrektomie. Sofortige mediane Laparotomie überm Nabel und dieselbe Massage. Herzaktion nach 2—3 Minuten, spontane Rückkehr der Respiration. Überleben für 7 Stunden.

Boddaert hatte einen Misserfolg mit dieser Therapie bei Asphyxie zu verzeichnen.

Destot (118). Aortenaneurysmen sind sehr häufig. Meist werden sie durch Lungenbeschwerden verdeckt; nur die Kehlkopfspezialisten erkennen sie mit Hilfe des Spiegels. Latente Aneurysmen ohne Kompressionserscheinungen gibts eigentlich nicht. Der wichtigste ätiologische Faktor, die Syphilis, erklärt die Häufigkeit den Aortenaneurysmen. Ihre Symptome sind zahlreich. Die Radioskopie muss systematisch angewendet werden. Sie wird manchen Pneumothorax als Aneurysma entlarven. Auch tritt solches öfters unter dem Bilde von Magenbeschwerden auf. Zu Täuschungen kann aber auch die

Radioskopie Veranlassung geben, z. B. bei grösseren Pleuraergüssen, die das eigentliche Leiden verdecken; bei kleineren mit starken Beschwerden denke man auch stets an ein Aneurysma. Keins besteht länger als 18 Monate. Verkleinerungen sind nur denkbar bei absoluter Ruhe, Jodbehandlung und Diät. Die Orthodiagraphie ermöglicht die Aorta zu messen. In der Diskussion wird mehrfach hervorgehen, dass es Symptome des Pneumothorax gibt, die ein Aneurysma kaum hervorrufen kann, dass augenscheinliche Retraktion der linken Thoraxhälfte mit gleichzeitigem Erguss den Kliniker stutzig machen müssen und dass die zytologische Untersuchung eines Pleuraergusses die Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Pleuritis tuberculosa entscheidet.

Dock (124). 59 jähriger Amerikaner, der vier Jahre vorher die erste Gewächsbildung in der mittleren Axillarlinie der linken Thoraxhälfte verspürt hatte. Klinische Diagnose auf Grund des chylösen Aszites und des ebenso beschaffenen Pleuraergusses: Lymphozytom = abdominaler Tumor (von der Milz ausgehend?) mit multiplen Lymphdrüsenschwellungen. Die Sektion ergab einen den Duct. thoracicus komprimierenden Mesenterialtumor mit diffusen Lymphinfiltrationen aller Drüsen, des Knochenmarks, der Thymus, Nieren etc. Vom Receptaculum chyli bis zur V. subclav. war der Duct. thorac. ein 2—6 cm breiter solider Strang, der vollständig mit der Geschwulstmasse ausgefüllt war und kontinuierlich mit dem Tumor der Radix mesenterii zusammenhing. Dieser mass: 30: 25: 15 cm. Auf dem Durchschnitt ähnelte sie durchaus einem zaft- und zellreichen Lymphdrüsengewebe. Zellform: Lymphozytentyp. Solitärfollikel und Peyersche Plaques zeigten tumorähnliche Hyperplasie. Die Lymphozyten zeigten bei der Blutuntersuchung deutlich leukämischen Charakter, so dass nach Verf. gewisse Beziehungen obwalten müssen zwischen Leukämie und Lymphdrüsensarkomatose; allerdings werden dieselben durch vorliegenden Fall nicht geklärt.

Douglas (126). Primäre Tumoren des Perikards sind selten (Literatur), sekundäre entweder metastatisch durch Embolien ins parietale oder viszerale Blatt oder per contiguitatem et continuitatem aus der Nachbarschaft entstanden. Von 92 malignen Thoraxtumoren, die Verf. sammelte, zeigten nur zwei sekundäre Knoten im viszeralen Blatt. Weitabgelegene Thoraxtumoren kommen in Betracht, Karzinome wie Sarkome. Douglas berichtet über ein Rundzellensarkoma, das bei der Autopsie eines 52 jährigen Kranken bei der Sektion in einer Länge von 6 1/2 Zoll und einer Breite von 2 1/4 Zoll unterm Sternum lag und das ganze Myokard wie ein Kürass bedeckte. Re vera war es zwischen viszeralem Perikard und Myokard eingelagert. Von den 92 oben erwähnten Fällen gingen 56 vom Ösophagus aus, 15 von der Lungenwurzel, 6 von den Trachealdrüsen, 4 von der Lunge, 3 von der Thymus, je 1 von Trachea, Pleura, Sternum, 5 vom Mediastinum ohne näheren Ursprungsherd. Von den 56 primären Ösophagustumoren hat keiner das Perikard invadiert, dagegen war dieses affiziert 6 mal von den 15 Lungenwurzeltumoren, 3 mal von den 6 Trachealdrüsentumoren, 2 mal von den 4 Lungentumoren, 1 mal von den 3 Thymustumoren und 3 mal von den 5 Mediastinaltumoren — also bei 92 Fällen kam nur 14 mal eine direkte Ausdehnung aufs Perikard vor. Der Hauptinfektionsweg geht entlang den grossen Gefässen; in einem grossen Teil der Fälle sind die grossen Gefässe mit — oder allein für sich befallen. Die Fortpflanzung des Tumors per continuitatem geht so verschieden vor sich — selbst bei gleichem primären Sitz, dass darüber im Original nachgelesen werden mag. Ausser den infiltrierenden Massen kommen noch sekundäre Depots im Herzbeutel unabhängig vor. Histologisch wurden 62 Tumoren untersucht: von 17 Rundzellensarkomen befielen 7 den Herzbeutel, von 5 Spindelzellensarkomen 3; 1 gemischtzelliges Sarkom tat ein gleiches; das



sind aber auch die einzigen malignen Tumoren, welche dort Metastasen verursachten.

Edens (128). Digitoxin und Digitalin haben sich nicht eingebürgert. Digalen wirkt prompt intravenös, nach 24 Stunden auch subkutan, ist aber nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen, versagt auch, weil es nur (amorphes) Digitoxin ist. Nach Verf. ist es wohl ein hochprozentiges Digitalëin, dem die kumulierenden Stoffe der sicher wirkenden Blätter fehlen, und das sind kolloidale Stoffe, die an sich indifferent sind, aber auf die Resorption der Digitaliskörper einen wichtigen Einfluss üben (vergl. Schmiedeberg). Daher haben die alten Digitalispräparate eine viel nachhaltigere und auch intensivere Wirkung wie die neuen Darreichungsformen: sie bleiben vermöge der Kolloidalstoffe viel länger im Darm! Verf. bringt einen Fall von kumulativer Wirkung auch beim Digalen, was zugleich den Magen stark belastete und die Urinmenge drückte. Dagegen ist das Dialysat Bürger mehr zu empfehlen, welches im Gegensatz zum gleichfalls empfohlenen (Doebert) auch intravenös gegeben werden kann, sogar wenn es ein Jahr alt ist. Die nach seinem Gebrauch aufgenommenen Kurven beweisen die schwierige Individualisierung, die sich gerade durch intravenöse Digalengaben nach Sahli auch diagnostisch verwerten liess. Die wichtigste Indikation bleibt akute Herzschwäche, doch hüte man sich vor grossen Dosen bei allgemeiner Arteriosklerose und Koronarsklerose. Pro Dose: 2,0 Digitalysat. Cave Thrombosen, Embolien, frische Endokarditiden. Weitere Indikation: Stauungskatarrhe des Magens und Darms.

Eggenberger (129). Der Tumor (Nebenstruma) erstreckte sich auf dem Radiogramm im rechten oberen Thoraxraum in Faustgrösse bis zur 7. Rippe. Die Operation gelang ohne die erwogene mediane Spaltung des Sternums nach rascher intrakapsulärer stumpfer Lösung während der forcierten Exspiration, und zwar im Zusammenhange mit der oberen Struma. Dreitägige Tamponade der beträchtlichen Höhle.

Erben (140) hat in seinem Habilitationsvortrag darauf hingewiesen, dass bei Accretio cordis sowohl ein normaler Spitzenstoss als auch Fehlen des Spitzenstosses vorkommen kann, und dass zum Auftreten der systolischen Einziehung notwendig ist, dass die Herzspitze an die vordere Brustwand anwächst, bevor die Schrumpfung des Mediastinums eintritt oder bevor das dilatierte Herz wieder durch Kräftigung seiner Muskulatur sich verkleinert. Zum Zustandekommen einer systolischen Einziehung ist die Anwachsung der Herzspitze an die vordere Brustwand nicht unumgänglich notwendig. Fällt nämlich durch irgend einen Zug die Spitze des systolischen Herzkegels hinter die Brustwand, so legt sich die bewegliche Lunge zwischen Herzspitze und Brustwand während der Systole; und erst wenn diese adhärent ist, fällt der entsprechende Raum ein. Dies geschieht nur während der Systole, in der das Herz die sog. Ludwigsche Hebelbewegung ausführt. Eine derartige Lageveränderung des Herzkegels kann nun ausser durch bestimmt situierte perikardiale Verwachsungen oder perikardiale Faltenbildungen (Traube) oder schrumpfende Prozesse im Mediastinum noch durch andere Momente bewirkt werden, so in einem Falle durch eine Verlängerung der Aorta bei Arteriosklerose. Verf. referiert über einen Fall mit systolischen Einziehungen der Herzgrube. Und doch war es keine Accretio cordis, denn es fehlte die flächenhafte, sich auch auf die unteren Rippen und Sternum erstreckenden Einziehungen, es fehlten Pulsveränderungen, das diastolische Brustwandschleudern, der diastolische Venenkollaps, Stauungsödeme oder die Folgen einer Stauungszirrhose. Die Autopsie bestätigte die Diagnose. Die Einziehungen leitet Verf. von der exzentrischen Hypertrophie des rechten Ventrikels ab. Bei seiner Kontraktion berührte die stark gewölbte vordere Fläche — die

Stelle war durch einen Sehnenfleck markiert — die Brustwand und verhinderte, indem sie sich gegen sie stemmt, die Ludwigsche Hebelbewegung des Herzens, erzeugte sozusagen eine Bewegung in umgekehrtem Sinne; die entfernter gelegenen Partien des rechten Cor müssen zurücktreten. Die Herzspitze war in diesem Falle einseitiger Hypertrophie vom rechten Ventrikel gebildet. Quoad postulierte Lungenbehinderung ergab die Sektion beiderseitige stellenweise am Zwerchfell sehr feste Verwachsung beider Pleurablätter, welche eine Beweglichkeit der vorderen Lungenränder sehr wohl verhindern konnte; ausserdem lag schon Emphysem der Lungenalveolen vor; sie konnten sich also nicht weiter blähen. Der Fall ist analog dem von Friedreich beschriebenen von systolischer Einziehung ohne Accretio in einem Falle von Aortenstenose. Systolische Einziehungen allein berechtigen nie zur Diagnose Con- oder Accretio cordis.

Fahr (147) demonstriert drei Präparate von Herzzerreissung. In zwei Fällen ist das Herz zwischen Vorhof und Ventrikel quer durchgerissen, einmal infolge Wirbelsäulenbruchs, einmal infolge einer Pufferverletzung. Im dritten Fall zeigt das Herz eine Anzahl von Längsrissen, die infolge Sturzes auf den Kopf entstanden sind.

Ein weiteres Präparat veranschaulicht eine Zerreissung der Trachea infolge einer Quetschung durch den Treibriemen einer Transmission. Es kam am Halse zu einem starken subkutanen Emphysem.

In einer zweiten Trachea fanden sich an der Bifurkationsstelle gröbere Hirnpartikel. Das betreffende Individuum hatte durch Überfahren einen Schädelbruch erlitten; die in die Wundhöhle gequetschten Hirnteile wurden in der Agone aspiriert.

Fellner (150). 26jähr. Pat., der vor drei Monaten akut an grosszelliger lymphatischer Leukämie erkrankte. Hydrothoraxpunktion ergab: milchige Flüssigkeit von chylöser Beschaffenheit, 4% Fettgehalt, 0,1% Zuckergehalt. Aszites auch chylös. Obduktion: Leukosarkom, periphere Drüsen mässig vergrössert, gut abgrenzbar, innere von derben Infiltraten umgeben, Infiltrate in den inneren Organen: Herz, Leber, Niere, bestehend aus Zellen, die den grossen Lymphozyten des Blutes gleichen. Ductus thoracicus in eine Schwiele eingebettet, nicht komprimiert. Also ist die Genese des chylösen Ergusses in der Kompression kleinerer Lymphgefässe zu suchen, zusammen mit der allgemeinen Stromverlangsamung bei niedrigem Blut- und Pulsdrucke. Die Häufigkeit des Chylothorax ist nach Bargebuhr auf 6 Literaturjahre ein Fall.

Finckh (153). So häufig retropharyngeale Eiterungen tuberkulöser Natur sind, so selten trifft man auf Senkungsabzesse im hinteren Mittelfellraum. Die anatomischen Verhältnisse bringen es mit sich, dass sie sich auf dem Wege der Gefässscheide der Aorta noch weiter nach abwärts begeben. Sitzen sie aber im hinteren Mediastinum, so deuten erst Verdrängungserscheinungen auf sie hin und nur die Röntgenoskopie vermag die Situation zu retten. Die bisherige Literatur ist dürftig. Verfs. Fall verdient daher Interesse: 14jähr. Mädchen mit multipler Tuberkulose (Gibbus im Bereich der obersten Brustwirbel, multiple kalte Abszesse, Schalldämpfung über dem rechten Oberlappen), aber fehlendem Druckschmerz an der Wirbelsäule hat als wichtige Erscheinung einen deutlich hörbaren trachealen Stridor. Per exclusionem gelangte man zu der Annahme eines tuberkulösen Senkungsabszesses. Die Radioskopie ergab: in sagittaler Richtung von den obersten Brustwirbeln einen breiten, rundlichen Schatten mit schwachen pulsatorischen und respiratorischen Bewegungen; bei frontalem Strahlengang war festzustellen, dass der Schatten vom vorderen Rand der Wirbelsäule bis auf einige Zentimeter nach vorne gegen das Sternum hin sich ausdehnte, den Luftraum

der Trachea bandartig zusammendrängend. Eine Sonde im Ösophagus bog sich über den Tumorschatten nach vorn aus (man benutze Albers-Schönbergs Aufnahmestuhl). Operation: Punktion im dritten rechten Interkostalraum nahe dem Processus transvers. nach schräg innen oben; in der Tiefe von 4 cm trat tuberkulöserEiter hervor, Entleerung durch Saugspritze: 1/2 l, Atmung freier, Stridor behoben; 40 ccm Jodoformöl. Röntgenaufnahme: linke Seite frei von CHJ_3, also wohl Verwachsungen im Abszess. Viermalige Wiederholung ohne Verkleinerung des Mediastinalschattens. Extension in Glissonscher Schwebe. In der Folge trat eine Kompressionsmyelitis mit schlaffer Lähmung beider Beine auf, ferner mit aufgehobener Sensibilität vom Nabel an nach abwärts und mit Erstickungsanfällen. Exitus. Autopsie: der prävertebrale Abszess hat eine enorme Grösse (Querdurchmesser 15 cm). Er setzt sich zusammen aus 2 kugligen Vorwölbungen, zu beiden Seiten der Wirbelsäule in die Höhlungen der Rippenbögen hinein sich ausbauchend, verbunden durch ein abgeflachtes Mittelstück. Der Kugeldurchmesser der rechten Seite ist 8, links 5 1/2 cm, das Mittelstück hat eine Tiefe von 3 1/2 cm und geht ohne scharfe Grenzen allmählich in die seitlichen Ausbauchungen über. Wand überall pergamentartig dünn; Ösophagus und Trachea extrem nach vorne gedrängt. Das Lumen der Trachea ist bis zu der Überkreuzungsstelle der A. anonyma zylindrisch und von entsprechender Weite, die Arteria selbst zieht als stark gespannter Strang über die Trachea hinweg, eine tiefe Querfurche in ihre Wand grabend. Von dieser Stelle ab ist die Trachea durch den Druck des prävertebralen Abszesses bis zur Bifurkation bandförmig komprimiert, auch die Anfangsteile der grossen Bronchialröhren zeigen noch eine stark zusammengedrückte spaltförmige Lichtung, um erst entfernt von der Abszesswand in ein zylindrisches Lumen überzugehen. Die Speiseröhre ist zwischen Trachea und vordere Abszesswand eingepresst. Oberhalb noch ein Retropharyngealabszess ohne Kommunikation. Auf dem Sagittalschnitt: Lordose des Halsteils der Wirbelsäule, im oberen Brustteil angulärer Gibbus. Tuberkulose des 3. u. 5. Halswirbelkörpers und Arrosion der Hinterflächen des 6. und 7.; an Stelle des 1. und 2. Brustwirbelkörpers eine kariöse Höhle, vom 3. Brustwirbel fehlt die Hälfte; auch der 4. Brustwirbel ist krank. Hinteres Längsband zerstört; extraduraler, röhrenförmiger Abzess. Vorderes Längsband vom 2. Halswirbel bis 4. Brustwirbel zerstört. Also: 2 isolierte Abszesse mit zwei isolierten Ursprungsherden im 5. Halswirbel und 1. Brustwirbel. Rechter Oberlappen zu einem flachen, schalenartigen Gebilde zusammengedrückt. Wichtig ist die Überkreuzung der A. anonyma; man hat den Eindruck, als ob die Trachea um den Gefässstrang herumgehebelt und an dieser Stelle einer maximalen Pressung ausgesetzt gewesen sei. Auch bei der Thymushypertrophie = Druck aus entgegengesetzter Richtung, ist es diese Überkreuzungsstelle der Anonyma (Hotz, ebenda Bd. 55), welche die Stelle stärkster Kompression der Trachea bezeichnet, nur dass bei Kindern der Möglichkeit des Ausweichens der Trachea durch die Thymus noch eher ein Ziel gesetzt ist. Dysphagie braucht nicht vorhanden zu sein. Die Röntgenoskopie muss die Abszesse längst vor Verdrängungserscheinungen erkennen lassen (Durchleuchtung im schrägen Durchmesser); später muss sich ein Schatten in den hellen Lungenfeldern abheben; dazu muss die klinische Differentialdiagnose und event. Punktion herangezogen werden.

Fischl (158). In Fortsetzung seiner Experimente an Ziegen, Hunden und Kaninchen hat Verf. die Thymus auch bei jungen Hühnern entfernt. In 26 Versuchen, welche Tiere im Alter von 24 Stunden bis zu 12 Tagen betrafen, von denen 24 den Eingriff überlebten, konnte er niemals irgendwelche Ausfallserscheinungen oder sonstige Folgen der Operation feststellen. Das bei einer Reihe von Hühnchen nach ihrer Verbringung aus der Gefangenschaft in natürliche Verhältnisse beobachtete eigentümliche Verhalten, Unge-

schicklichkeit beim Futtersuchen, springende Bewegungen, bezieht Fischl auf die Längerhaltung unter ungünstigen Laboratoriumsverhältnissen, da es sich rasch verlor und bei anderen aufs Land geschickten Tieren nicht zur Beobachtung gelangte. Die aus der Kuppel zweier operierter Tiere und eines normalen Huhnes mit einer operierten Henne erzielte Generation verhielt sich vollkommen normal, und boten die Deszendenten dieser Gruppe nach der Operation gleichfalls keine wie immer gearteten Folgeerscheinungen dar. Fischl schliesst aus seinen Versuchen, dass auch bei Hühnern die Thymus mit Beginn des extrauterinen Lebens ihre Rolle ausgespielt hat und als der Atrophie verfallender Gewebsrest im Körper zurückbleibt.

Fittig (159) hat im Luisenhospital zu Dortmund zwei Herzverletzungen beobachtet. Die 1., Messerstichwunde an der Spitze des linken Ventrikels, wurde nächtlicherweile nicht erkannt und starb erst nach 5 Stunden. Der 2. Fall war eine Schussverletzung von linkem Ventrikel und Pulmo, wurde operiert, starb aber nach 24 Stunden.

In diesem Falle handelte es sich um einen 23 jährigen Bergmann, der sich mit einem 7 mm Revolver selbst geschossen hatte. Pat. war ca. 2 Std. post trauma gut; die Einschussöffnung sass vor der 4. Rippe einwärts von von der Mammillarlinie. Blutung aus der Wunde, Dämpfung, subkutanes Emphysem, Tympanie in der Gegend des Herzens. Erbrechen blutiger Massen bei leerem Magen; keine Ausschussöffnung. Sofortige Operation: Erweiterung der Wunde, Perforation der 4. Rippe, Pneumothorax. Langer Interkostalschnitt nach Sauerbruch-Mikulicz (Wilms) und medialer Sekundärschnitt, so dass 4. u. 5. Rippe im Knorpel durchschnitten und entfernt werden können. Wunde 3 cm lang an der Kante des linken Ventrikels; Naht in der Hand durch 6 sehr tiefe Catgutnähte. Naht der kleinen Ausschussöffnung auf der Rückseite des linken Ventrikels nahe der Atrioventrikulargrenze ganz nach rechts, und zwar erst nach Umstechung der Mamm. int. und Durchmeisselung des Sternum. NaCl-Infusion. Naht des Perikard und einer linsengrossen Lungenwunde nach Tiegel. Drainage von Pleura und Perikard und Schluss der Wunde. Dauer 1 Stunde. Am Exitus wirkten wohl mehrere Momente mit.

Bei der Autopsie stellte sich als wesentlich heraus, dass beide Schussöffnungen im Cor durch einen 6 cm langen Kanal in der Muskulatur verbunden waren. Es lag keine Durchquerung des Ventrikellumens vor, wie man nach dem Operationsbefund hätte erwarten sollen und wie sie rascher hätte zum Tode führen müssen. Der Verlauf des Schusskanals war entsprechend der Wölbung der Herzwand, seine Richtung wich ab von der durch Ein- und Ausschussöffnung gegebenen bezw. supponierbaren. Erst wenn das Herz mit Spitze nach vorn gehoben, annähernd horizontal gestellt wurde, kamen alle Schusslöcher in eine Linie zu liegen. Der Schuss hatte die Muskulatur im Zustand der Systole getroffen. Ausserdem stellte die Autopsie doch noch fest, dass das Projektil nach Perforation der Lunge von der elastischen Thoraxwand wieder in sie zurückgeworfen war.

Flesch u. Schönberger (162). Die Arbeit weist literarisch und experimentell das Vorkommen isolierten Aszites, also Portalstauung rein kardialen Ursprungs nach. Ein Teil der Herzbeutelverwachsungen verläuft latent; die Deutung der Symptome bei dem anderen ist nie einwandsfrei, da sie auch bei anderen Krankheitsprozessen vorkommen können. Die Frage ist, ob eine Polyserositis die Ursache des Leidens ist oder ob entweder die Synechia pericardii oder die Perihepatit. chron. hyperplast. isolierter Ausgangspunkt ist. Die Abgrenzung der tuberkulösen Peritonitis von den verschiedenen Leberzirrhosen, von Klappenfehlern und der Polyserositis kann leicht erfolgen.

Foertsch (164). Von 75 Aortenaneurysmen der medizinischen Klinik zu Leipzig von 1897—1906 wurden 18 mit Gelatineinjektionen behandelt. Letal endeten 40 Fälle; von den Gelatinefällen starben 3; gebessert wurden von ihnen 12 = 66,6%; ohne Gelatine wurden gebessert 14. Es ist oft schwer zu beurteilen, ob überhaupt Gerinnungen im Sack auftreten, z. B. an dem Schwinden früher vorhandener Pulsation oder am Härterwerden der Wand. Bei tiefer liegenden Aneurysmen ist die grösste Skepsis am Platze, da die Beseitigung geringer Schädlichkeiten oft zur Besserung genügt. Es scheint aber die Zeit zur Gerinnung abgekürzt zu werden. Also übe man sie beim Aneurysma saccif. in richtiger Weise und absolut steril weiter!

Fraenkel (165) zeigt 1. Zeichnungen von dem, gelegentlich der Diskussion über die Demonstration des Herrn Friedrich in letzter Sitzung zuerst erwähnten Falle von Spontanruptur der Aorta, weiter das auf den 3. von ihm besprochenen Fall bezügliche Präparat mit 3, im Bereich der Sin. Valsalvae gelegenen Rissen und endlich ein in voriger Sitzung nicht berücksichtigtes Präparat von einem eine schwer atheromatöse Aorta betreffenden Riss, und bespricht die Heilungsvorgänge bei derartigen, nicht zur Bildung eines Aneurysma dissecans führenden Aortenrissen.

Friedrich (174). Es sind 2 Fälle von Zerreissung der Aorta und einer von Zerreissung der A. coron. dext. Meist ist Trauma nötig, denn die Druckfestigkeit der normalen Gefässwand ist sehr hoch und die Blutdrucksteigerung selbst bei grossen Anstrengungen klein. Bei Spontanrupturen gesunder Aorten sind vorherige Überdehnungen, Einrisse und erneute Traumen anzunehmen. Auch die Verlagerung des Cor ist nach Revenstorff von Wichtigkeit. An der absteigenden Aorta sitzt die Rupturstelle mit Vorliebe an der Insertion des Duct. Bot. An der tieferen Aorta verursachen wohl nur klaffende Wirbelsäulenfrakturen die Läsion.

Demonstration solcher typischen und atypischen Fälle. Ein Herz mit einer doppelten Ruptur der A. coron. dextr. ist als Rarität dabei.

In der Diskussion berichtet Fraenkel über 3 Fälle, bei denen sich vernarbte Rupturen in der Aorta fanden, und zwar ohne anamnestische Traumen.

Froeschmann (175). 76jähriger Patient mit altem Aneurysma mit Usurierung des Sternums nach vorn. Es hatte sich zwischen 2. und 3. Rippenknorpelansatz hindurchgezwängt und führte an der Innenseite des Sternums in einen Tumor über, dessen Masse 25:5:9 cm betragen, und welcher durch eine Furche vom Aneurysma des Aortenbogenanfangs geschieden ist. Letzteres hat einen Durchmesser von 11:8 cm. Näheres s. im Original.

Fussell (182). 54jähriger Mann mit starker Dyspnoe, Hustenreiz, nicht pulsierender Dämpfung unterm Mannbrium sterni, Zyanose, Venendilatation am Rumpf, normaler Herzdämpfung, geringfügigem auskultatorischem Befund, ohne radiologischen Nachweis eines Aneurysma. Plötzlicher Exitus. Sektion: Pleuratranssudat, rechts stärker wie links, Spitzentuberkulose, normales Herz mit zarten Klappen, atheromatöse Flecken der Aorta, 5½ cm oberhalb der Aortensegel Aneurysma von 3½ cm Durchmesser, Perforationsöffnung in die V. cava sup. von 7 mm Durchmesser. Kelynack berichtet über 4593 Aortenaneurysmen des Arcus. 32 sind davon perforiert = 6,9%; nur 1 in die V. cava sup. 2 ähnliche Fälle sind in Amerika mitgeteilt von Pepper and Griffith 1890, Stengel 1900; die ersteren haben 29 Fälle in der Literatur gesammelt. Seitdem sind mit dem Fussellschen 7 weitere publiziert. Das Symptomenbild ist sehr charakteristisch. Die von jenen Autoren skizzierten auskultatorischen Befunde werden nur in der Hälfte der Fälle ca. erhoben. Der Ruptur brauchen keinerlei Erscheinungen vorherzugehen. Alle Erscheinungen der Ruptur aber können allein durch V. cava-Kompression verursacht werden (Salomon).

Gerdes (187). Im wesentlichen besteht der Apparat aus einem in einem Taschenuhrgehäuse untergebrachten Einminutenwerk, dessen Zeigerwelle gleichzeitig Federhauswelle ist und unter dem Glasdeckel eine Planscheibe führt, auf welcher Skalen mit sechziger Einteilung befestigt sind und später wieder abgehoben werden können. Die Bewegungen des Pulses wirken vermittels eines äusserst leicht, genau und fein zur Pulsschlagstelle einstellbaren Kolbens auf das Registrierschreibzeug, so dass vermöge desselben auf der abzuhebenden Skala Aufzeichnungen stattfinden, aus denen die Zahl der Pulsschläge innerhalb einer Minute ohne weiteres ersichtlich ist, aber auch etwaige Verschiedenheiten der Pulsschläge zueinander sowohl in Dauer als auch in Stärke deutlich gekennzeichnet werden.

Glover (191). In allen Fällen von plötzlichem Tod fand man organische Veränderungen der Nn. vagi (Perineuritis und segmentären Zerfall der Markscheiden mit Myelinkugeln im Rekurrens). Glover führt sie zurück auf Einschnürung des Phrenikus durch allerlei Affektionen des mediastinalen Bindegewebes, welche den Nerven zwischen Faszia thymica, Pleura und Perikard komprimieren.

Göbell (192) hat hier dieselben Studien über experimentelle Herzwunden vorgetragen, über die er auf dem Chirurgen-Kongress 1907 gesprochen hat.

Gouget et Rembert (194). Es handelt sich um eine Spontanruptur des Cor nach Thrombose des kleinen Astes der vorderen Coronaria.

Grasmann (195). Die Notwendigkeit der Naht einer Herzwunde ergibt sich aus der Statistik. Während bei exspektativer Behandlung nur ca. 10 % der Verletzten zur Heilung kommen, heilten von 137 Fällen von Herznaht 59 = 43 %, wobei noch alle Nadelstichverletzungen in die Spontanheilungen mit eingerechnet sind. Diese allein haben nach Loison 39,5 % Heilungen, Stich-Schnittwunden 12,2 %, Schussverletzungen nur 2,7 %. Ausserdem ist es sicher, dass mehr geheilte Fälle publiziert sind als ungeheilte. Mit Recht wird daher jetzt allgemein gefordert jede Wunde des Herzens zu nähen. 2 eigene Fälle von Stichverletzung des rechten Ventrikels mit 1 Heilung. — quoad Diagnose: Können beim Sitze der äusseren Wunde in der Herzgegend neben dem Hämatothorax auch abnorme Geräusche über dem Herzen gehört werden, so wird es sich meist um eine Verletzung des Herzens handeln. Sind die Zeichen der Füllung und Spannung des Herzbeutels mit den Symptomen der Herztamponade vorhanden oder hat das Röntgenbild bei einer Wunde in der Herzgegend einen grossen Erguss in den Herzbeutel ergeben, oder ist das von Nietert beobachtete systolische Plätschergeräusch zu hören, so ist die Diagnose sicher. Diesubperiostale Resektion von Rippenknorpeln ist zweifellos der schnellste und sicherste Weg. Der Wilmssche Interkostalschnitt genügte dem Verf. nicht. Die breite Eröffnung der Pleurahöhle, die meist schon vorhanden, schadet nichts, wenn nur die Lunge am vollständigen Kollabieren verhindert war und das Mediastinum fixiert wird.

Bei Verletzungen des Herzohres wird das Herzohr abgebunden. Bei Brüchigkeit der Muskulatur muss das Perikard mitgefasst werden. Von den Gestorbenen gingen ca. 43 % an Infektion zugrunde; von den Genesenen war bei ca. 60 % der Heilungsverlauf gestört. Rehn rät aus 90 verwertbaren Fällen zum primären Verschluss des Perikards und der Pleura; der Herzbeutel soll neben dem Proc. ensiform. sterni eingenäht werden, damit jederzeit event. drainiert werden kann. Der Pheumothorax muss möglichst beseitigt werden: Fixation der Lunge durch Nähte an die Thoraxwand, später Aspiration der Luft. Dem praktischen Arzt gehört die Operation nicht!

In der Literatur konnte Verf. 137 Fälle von Herznaht sammeln; davon geheilt 59 = 43 %, † 78 = 57 %. Von 42 Genesenen heilten 17 ohne wesentliche Komplikation. Von 70 Gestorbenen starben 10 in tabula, 14 unmittel-



bar p. op., 33 an Infektionen, an Peritonitis von verletzten Bauchorganen her 3, an Verblutung aus der Lungenarterie 2, aus der Mammaria 1, an den Folgen der schweren Herzverletzung 2, infolge Übersehens einer 2. Wunde 1, an sekundärer Blutung am 49. Tage 1, an Perforation des genähten linken Ventrikels nach 55 Tagen 1, unabhängig von der Herznaht 2. Die Spätbefunde sind nach Rehn zufriedenstellend.

1. Fall: 14jähriger Lehrling, operiert 4 Stunden post trauma. Freilegung des Herzbeutels durch Resektion des 5. und 4. Rippenknorpels und Durchtrennung des 3. — Wunde im Cor: rechts vom Septum unterhalb der Atrioventrikulargrenze, von beiden ca. 1½ cm entfernt; Schluss durch 5 Seidenknopfnähte, Reinigung des Herzbeutels durch sterile Tupfer und Vernähung desselben; Reinigung der Pleura und Annähung des linken Unterlappens an die resezierten Rippen; Muskel-, Hautnaht. Folgen: Abszess zwischen Muskulatur und Lunge an der Nahtstelle. Heilung. 2. Fall: 30jähriger Mann. Tod während der Naht durch Herzstillstand. Befund: in der Mitte der Vorderfläche des rechten Ventrikels eine quer verlaufende, 4 cm lange, bis zum Septum reichende Schnittwunde; direkt gegenüber an der Hinterfläche des rechten Ventrikels nahe dem Septum eine einige mm lange Stichwunde; Wand des Septums, sowie Papillarmuskeln angeschnitten.

Green (196). Seit Schiff 1874 weiss man, dass rhythmische direkte Herzkompression bei gleichzeitiger Luftinsufflation in die Lungen ein chloroformvergiftetes Herz wieder zur Aktion bringt, wenn es 11½ Minuten stillgestanden ist. Auch von den 100 Hunden, von Prus 1900, von denen nur 21 durch Chloroform getötet waren, konnten 76% gerettet werden; am sichersten tötete die Elektrizität (nur 5 von 35 kamen wieder zum Leben). Missglückte Massage, die es nur zu fibrillären Zuckungen bringt, kann noch durch einen Wechselstrom von 240 Volt erfolgreich werden (Batelli); sie treten besonders im Fastenzustand der Tiere auf (Prévost). Kuliabko 1902 und Velich durchbluteten längst stillgestandene Herzen mit Lockescher Flüssigkeit etc. und brachten sie wieder zum Schlagen. Bourcart wandte 1903 zuerst die subdiaphragmatische Methode an. D'Halluin bestätigte in den folgenden Jahren, dass die fibrillären Zuckungen umso häufiger auftreten, je mehr Zeit seit dem Stillstand des Herzens verstrichen ist und dass sie das grösste Hindernis für die Wiederbelebung sind.

Green hat die Methode zweimal an Kindern versucht, zuerst an einem 9jährigen Knaben mit Nabelfistel 25 Minuten nach dem Stillstand des Herzens; der primäre Erfolg trat nach 10′ ein, doch starb das Kind nach 20 Stunden an Muskelkrämpfen (Strychninwirkung?); dann an einem 3jährigen Knaben mit Diphtherie, bei dem auch die Tracheotomie ausgeführt wurde, bei diesem nach Inzision von Diaphragma und Perikard mit definitiv letalem Ausgange ½ Stunde nach Beginn der Massage. Verf. erwähnt, dass auch Keetley 1903 2 vergebliche Versuche derart gemacht hat.

Sammelreferate s. bei Keen-Philadelphia Therapeutic Gazette 15. IV. 04. nud Lenormant-Paris Revue de chir. mars 1906. Es sind 36 Fälle, also mit denen von Green bisher 40 Fälle, die einzeln referiert werden. Den ersten kompletten Erfolg konnten am Menschen Stirling und Lane 1902 verzeichnen. In 9 Fällen trat die Synkope noch vor Beginn der Operation ein; 3mal war Äther gegeben; 9mal lag kein Narkosentod vor. 17mal wurde der thoracische Weg gewählt, 8mal mit Eröffnung des Herzbeutels; 4mal wurde dabei sicher ein Pneumothorax erzeugt, was als ungünstiges Moment anzusehen ist. Die transdiaphragmatische (abdominelle) Methode Mauclaires wurde 4mal ohne Erfolg angewandt; die subdiaphragmatische 12mal; dieser Weg ist für alle Laparotomien der geeignetste und gibt die besten Resultate (6 komplette, 3 partielle Erfolge). Criles Methode besteht in rhythmischer Thoraxkom-

pression. Anwendung von O'Dwyers Apparat und intravenösen Adrenalininfusionen zur Erhöhung des Blutdrucks; zu demselben Zwecke wird Körpermassage oder Einwickelung der Extremitäten hinzugefügt: von 7 Fällen ein ganzer, 2 partielle Erfolge. Gesamtresultat: von 40 Fällen 9 komplette, 8 partielle Erfolge. Dauer der Massage bei jenen: von der ersten Quetschung bis zu 6 Min., bis zur Wiedererlangung der Herzaktion wenige Sek. bis 12 Minuten, bis zum Wiedereintritt der Atmung; für letztere lauten die entsprechenden Zeiten wenige Sek. bis 30 Minuten bezw. 4 Min. bis 3 Std. Feststellung der Indikationen.

Greiffenberg (197). Das Kind hat 5 Stunden gelebt mit einem hühnereigrossen Herzen, das unterhalb des Zusammenschlusses der Rippenbögen ektopiert war. Hier fand sich bei der Sektion ein ovaler, 4 cm langer und 2 cm breiter Hautdefekt, in dessen oberstem Teile an den Stämmen der grossen Gefässe das Cor in einer zarten, eng anliegenden Hülle heraushing. Von dem langen Hautnabel ist der obere Defekt durch eine Brücke getrennt. Sein Grund wird durch Narbengewebe gebildet. Von der hinteren Fläche des Cor an der Atrioventrikulargrenze zieht ein 2 cm langer und 1/2 cm breiter, durchscheinender Simonartscher Strang zum Ansatz der Nabelschnur. Sternum fehlt! Fehlen des Ventrikelseptums und unvollkommener Abschluss zwischen linkem und rechtem Atrium einerseits und zwischen den beiden Atrien und Ventrikel andererseits; Defekt des linken Herzohres, Dilatation und Hypertrophie des gemeinsamen Ventrikels, Anomalien der grossen Gefässe, Aszites, Hydramnios, diffuses Ödem. Die Mutter wies auf: Atresia ani, Anus vulvaris. Ursache: Amniotische Bänder: 21 Fälle der Literatur.

Grübel (210). Anamnese: Mit 6 Jahren hatte Patient unter Herzklopfen zu leiden. Vor zwei Jahren Infiltration der linken Lungenspitze. Seit dieser Zeit zunehmende Kurzatmigkeit und Herzklopfen. Befund: Cyanose der Lippen, leichte Dämpfung über der linken Spitze, Herzgegend vorgewölbt, Pulsation über dem ganzen Herzen, auch im 1. und 2. Interkostalraum. Spitzenstoss im 4. Interkostalraum zwei Finger breit, hebend, reicht bis zur Mammillarlinie. Auf die (normale) Herzdämpfung aufgesetzt ist eine 1 1/2 Finger breite band förmige Dämpfung = Gerhardtsche Dämpfung, darüber lässt sich durch Palpation, besonders beim Liegen, ein Schwirren konstatieren, das sich vom Manubrium sterni nach aussen abwärts hinzieht. Über der Herzspitze hört man einen überlauten ersten Ton, an den sich ein leises, mässig langes, rauhes Geräusch anschliesst, das sich gegen die Basis hin verstärkt. Besonders deutlich als lautes, sausendes langes Geräusch wird es über dem 2. Interkostalraum; entlang dem 2. Interkostalraum ist es fast bis zur linken Mammillarlinie mit dem Optimum neben dem Sternum. Der 2. Pulmonalton deutlich akzentuiert. Im Röntgenbilde wird der Schatten der Pulmonalarterie durch eine geringe Infiltration verdeckt. Dagegen sieht man, wie von dem oberen Ende des linken Kammerbogens ein fingerdicker, fast fingerlanger Schattenzug entspringt und innerhalb der Lunge nach der vorderen Thoraxwand verläuft.

Da andere Möglichkeiten ausgeschlossen sind, ist hier wohl ein offener D. B. anzunehmen.

In der Diskussion teilt v. Stejskal das Resultat seiner Untersuchung desselben Patienten mit, auf Grund derer er die Diagnose offener D. B. in Abrede stellt. Bei geringer Verbreiterung des Herzens nach rechts deutliche Akzentuation des 2. Pulmonaltons, kein Schwirren, mässiges systolisches Geräusch über der Pulmonalis, das sich nach keiner Seite hin fortleitet. Spitzenton nicht hebend. Die über der Herzdämpfung gelegene Dämpfung lässt sich gegen die übrige Lungendämpfung nicht abgrenzen. Allenfalls kann man daraufhin die Diagnose: kongenitale Pulmonalstenose stellen. Wahrscheinlich handelt es sich um Stenose des linken Pulmonalastes durch Schrumpfung.



Auch muss man an eine arteriosklerotisch veränderte Pulmonalarterie denken (Folge des hohen Druckes im Pulmonalsystem bei offenem Duct. Bot.)

Grünberger (211). Aus der langen Krankengeschichte ergibt sich, dass es sich um einen raumeinnehmenden Tumor im Mediastinum handelt. Dafür spricht die Vergrösserung des ganzen rechten oberen Thoraxraumes, die Dämpfung am oberen Sternum, rechts und links je einen Querfinger jenseits des Sternalrandes, ferner der walnussgrosse, längsovale Tumor, welcher zwischen dem r. Musc. sternocleidomast. und der Trachea aus der Incisura sterni zum Vorschein kommt. Dazu kommen Kompressions- und Verdrängungserscheinungen: 1. Dilatation und Sausen der Venen, 2. Lähmung des r. N. recurr., 3. Kompression des r. Oberlappens, 4. Stenose des link. Bronchus, 5. Verschiebung des Cor nach links, item 6. der Trachea und des Larynx, 7. Parästhesien in der rechten Hand durch Plexuskompression. Da der Tumor pulsiert, so muss es sich um ein Aneurysma der Anonyma handeln, um so mehr als der Puls der rechten Carotis nicht nachweisbar ist, als der rechte Radialpuls kleiner ist und später kommt als der linke. Wegen der Stenose des linken Bronchus und des positiven Oliver-Cardarellischen Symptoms nahm man noch ein 2. Aneurysma am Arcus aortae an, solange bis die angefertigten Radiogramme diese Annahme als trügerisch erwiesen. Es müssen wohl diese beiden Symptome durch den dilatierten und nach links gedrängten Aortenbogen entstanden sein. von Eiselsberg lehnte jeden operativen Eingriff ab (siehe Statistiken von Bennet, Rosenstein und Jakobsthal); also werden subkutane Gelatineinjektionen nach Lancereaux und Paulesco ohne jede andere Fürsorge vorgenommen. Über die Art der Wirkung siehe bei Sorgo, Moll, Lütkens, Kaposi und Zibell. Herstellung der Gelatine: Es wird Goldgelatine in einer warmen, 9‰igen NaCl-Lösung aufgelöst, dann filtriert, in Kolben gefüllt und 3 Tage bei 100° C je eine Stunde fraktioniert sterilisiert. Von der 10%igen Gelatinelösung wurden injiziert 1×31, 1×34, 1×37, 1×40, 1×45, 3×50 ccm $= 337$ g!, allwöchentlich 1 mal subkutan in der hinteren Axillarlinie. Die Behandlung macht Schmerzen, die Masse resorbiert sich nach 2—12 Tagen, es kommt Fieber dabei vor, ebenso lähmungsartige Schwäche der Hand. Erfolg: Halsumfang um 4½ cm abgenommen, Tumor nicht mehr tastbar, Pulsation schwächer, Resistenz desselben stärker, Hautödem geschwunden, Venennetze kleiner; Parästhesien geschwunden, Stimmband beweglich. Nach dem Sammelreferat von Bass sind von 126 Fällen sackförmiger Aneurysmen 61 ebenso erfolgreich behandelt worden.

Haecker (214). Unter Anwendung des Unterdruckverfahrens in der Sauerbruchschen Kammer hat Verf. folgende 4 Versuchsreihen an Hunden angestellt:

I. Stich- nnd Schussverletzungen des Herzens, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Pneumothorax für die Herzverletzungen,
II. Fremdkörper a) im Herzbeutel, b) im Herzen,
III. Resektionen am Cor,
IV. Experimentelle Erzeugung von Herzklappenfehlern und anderen pathologischen Veränderungen.

Narkose wurde nur am Beginn und am Schluss der Operation benötigt, wo die sehr empfindliche Pleura pariet. berührt wurde. Minusdruck von 4 bis 8 mm Hg. Schnittführung nach Mikulicz-Sauerbruch, erdacht für die Ösophagusresektion: Es handelt sich darum, das Herz schnell und ausgiebig freizulegen. Sie erfüllt die 3 Forderungen Giordanos: schnell, weit, wenig Assistenz, namentlich mit Hilfe des Mikuliczschen Rippensperrers. Die Lorenzsche 4. Forderung: Schonung der Pleura fällt für das Unterdruckverfahren fort; denn hier ändert sich nach Eröffnung der Brusthöhle

unter entsprechender Druckdifferenz der Blutdruck in keiner Weise, steigt sogar bei allmählichem Sinken des Minusdrucks von 5 bezw. von 8 mm Hg auf 0 durch CO_2-Überladung des Blutes und Vagusreizung an. Sobald das Herz vollständig frei liegt, verlangsamt sich regelmässig die Schlagfolge desselben. Gleichzeitig kommt gelegentlich eine akute Dilatation ähnlich dem Valsalvaschen Versuch zur Beobachtung.

ad I: Referat über die bisherigen Experimente älterer Forscher. 11 eigene Versuche, 10 Stich- und 1 Schussverletzung mit 6 Exitus: 1mal Pneumothorax durch Versagen der Luftpumpe, 5mal Verblutung. Die Versuche entsprachen der Praxis, in der (nach Loison in 45,5%) die Pleurahöhle so gut wie immer eröffnet ist. Die Blutung aus der Herzwunde erfolgte stets systolisch (Bode); sie lässt in dem Masse nach, als die Lunge zusammensinkt, und zwar durch Erweiterung der Lungengefässe. Daher ist der Pneumothorax zunächst ein günstiges Moment; bei zunehmender Herzschwäche tritt sehr bald Herzstillstand ein: daher muss der Pneumothorax beseitigt werden. Die Möglichkeit der Variationen der Lungenblähung in der pneumatischen Kammer bietet dafür besondere Vorteile.

Das unter normalen Verhältnissen prall gespannte Herz fühlt sich bei Lungenkollaps bedeutend schlaffer und weicher an und lässt sich viel besser nähen. Am geeignetsten ist für die Freilegung des Herzens 3—4 mm Hg, bei grösseren Tieren noch mehr Unterdrnck. Bei stärkerem Druck wirkt die grössere Lungenblähung störend; sie führt bei einem besonderen Versuch (Herztamponade durch injiziertes Olivenöl) bei Herstellung des Unterdruckes (— 10 mm) immer wieder zur Erholung des Herzens.

Haecker umfasst ausserdem zur besseren Blutstillung (s. 2. Versuch) das Herz mit der linken Hand in der Weise, dass der rechte Vorhof mit seinen eintretenden Gefässen zwischen 3. und 4. Finger zu liegen kommt, während Daumen und Zeigefinger den unteren Teil des Herzens fassen und nach oben luxieren, wodurch die Gefässe abgeknickt werden. Knopfnähte und Catgut sind vorzuziehen; erstere dürfen nur Myo- und Epikard fassen. Die Diastole ist der günstigste Zeitpunkt zur Naht. Die Frage der Drainage lässt sich experimentell nicht entscheiden. Jedenfalls bedeutet die Ausschaltung des Pneumothorax eine sehr wesentliche Verringerung der Infektionsgefahr. Schussverletzungen weisen die kleinste Heilungsziffer auf (Loison: 11 Heilungen unter 90 Stichwunden, 3 ebensolche unter 100 Schussverletzungen). Temporäre Abklemmung beider Vv. cav. macht das Herz bald blutleer, obgleich ständig ein kleiner Kreislauf von den Koronargefässen durch die V. magna cordis ins Atrium dextr. unterhalten wird. Diese Kompression konnte bei den Hunden 10 Minuten lang fortgesetzt werden; die Unterbindung eines dieser beiden Gefässe überlebten die Tiere nur 4 bis 12 Stunden (modifizierte Höpfner-Klemmen oder Nasenpolypenschnürer, mit lockerem Gummischlauch armiert). Beim Hunde mündet die V. azygos dicht vorm Eintritt in den Ventrikel; also wird die Cava sup. am besten innerhalb desselben abgeklemmt. Bei Ligatur der V. magna cordis droht baldiger Herzstillstand. Durch 2 Vorversuche wird festgestellt, dass die einzelnen Herzhöhlen unter vollständiger Blutleere ausgedehnt eröffnet werden können, ohne das Herz auf die Dauer zu schädigen.

ad II: a) 7 Versuche mit Fremdkörpern im Herzbeutel und Herzen. Ihr Schicksal hängt von ihrer Form und Grösse ab. Nadeln bohren sich mit der Spitze in die Wandung der Höhle und verursachen Thrombenbildung in der Höhle. Im Herzbeutel kommt es um Nadeln zur Verklebung und Fixation. Kein Wandern der Nadeln! Andere Fremdkörper werden meist mit dem Blutstrom entführt und machen in der Lunge des Hundes keinerlei Erscheinungen. Vom linken Ventrikel aus wurde eine Kugel auf die rechte Femo-



ralis gejagt, die ganz verlegt war. Keine dauernde Schädigung der Herztätigkeit. Ausgiebige Anwendung des Röntgenverfahrens.

ad III: 5 Versuche: Resektion einer abgeklemmten Partie des rechten Vorhofs unter Schonung der beiden grossen Venen, Exzision aus der linken Ventrikelwand und aus der rechten. Während der Operationen Fixation der betr. Gegend durch 2—6 Haltefäden (cave Vasa coronaria) und Einstülpung à la Lembert. Beim Einstechen tritt eine rasch vorübergehende Irregularität der Herztätigkeit auf. Selbst bei grossen Exzisionen der Ventrikelwände ist stets nur ein mässiges Sinken des Blutdrucks zu konstatieren.

ad IV: 13 Versuche: 5 zur Erzeugung einer Mitral-, je 1 zur Erzeugung einer Aorten- und Pulmonalinsuffizienz, je 3 zur Erzeugung einer Aortenstenose, je 1 Versuch Defekt im Sept. ventr., Resektion der Cava sup., der Aorta thorac. Von den Mitralinsuffizienzhunden lebte nur der längere Zeit, bei welchem eine fixierende Naht durch ein Segel ohne Eröffnung des Ventrikels gelegt worden war. Nahe der Atrioventrikulargrenze und nahe der Aussenseite des linken Ventrikels liegt eine Stelle, deren Verletzung sofortigen Herzstillstand herbeiführt. (conf. Latour d'Auvergne bei Fischer und die Versuche von Kronecker und Schmey). Auch alle anderen Versuche zur Erzeugung von Insuffizienzen missglückten, z. T. durch Verblutung; dasselbe gilt für artefizielle Stenosen durch die Naht, dagegen wurde die Ventrikelperforation vertragen. (68 Literaturnummern wurden berücksichtigt.)

Als Fazit dieser Ergebnisse steht doch zu hoffen, dass man in absehbarer Zeit sich an Tumoren der Herzwand, Aneurysmen derselben, Fremdkörperextraktionen heranwagen wird, wenn es dem Autor vielleicht auch noch zu kühn erscheint, z. B. Mitralstenosen operativ zu sprengen.

Haenisch (215) demonstriert das Röntgenogramm eines aussergewöhnlich grossen Aortenaneurysmas. Anamnestisch wäre ein 35 Jahre zurückliegendes Trauma (Huftritt gegen die Brust), eine 30 Jahre zurückliegende Lues und eine nicht aufgeklärte Blutung per rectum vor 3 Monaten zu erwähnen. Der Schatten des Aneurysma nimmt fast den ganzen Thoraxraum bis auf einen beiderseitigen schmalen hellen Streifen ein. Zwerchfell und Herzschatten sind maximal abwärts gedrängt. Die Herzspitze liegt im Schnittpunkt des linken Rippenbogens und der vorderen Axillarlinie. Bemerkenswert sind bei der enormen Ausdehnung die wenig ausgesprochenen klinischen Symptome und die verhältnismässig sehr geringen Beschwerden. Die in diesem Falle im Gegensatz zur klinischen Untersuchung röntgenologisch leicht und sicher zu stellende Differentialdiagnose wird besprochen.

Hagedorn (216) fand von primären Herztumoren in der Literatur 6 Myome, 1 Angiom, 1 Kavernom, 29 Myxome, 6 Lipome, 2 Sarkome und einen fraglichen Tumor. 2 eigene Fälle: 1. ausser einem malignen Nierentumor ein papilläres Fibrom an der Aortenklappe; 2. der Tumor sass an der Hinterwand des linken Vorhofes bezw. der hinteren Partie des Sept. atriorum dicht hinter dem For. ovale und wird als gestieltes ödematöses Fibrom oder Angiofibrom gedeutet. Möglicherweise ist es doch ein gestieltes (Fibro-)Myxom.

Hammes (218). Die sog. Klappenhämatome sind seit Elsässer 1844 bekannt. Die verschiedenen Ansichten der Autoren werden kurz referiert. Verf. fand sowohl das von Berti zuerst nachgewiesene Wandendothel als auch den von Haushalter angenommenen Zusammenhang des Hohlraums mit dem Ventrikel resp. dem Arterienlumen. Zur Erklärung der vom Autor gefundenen enthothelausgekleideten Kanälen nimmt er an, dass es sich hier tatsächlich um vom Ventrikellumen aus in das Klappengewebe eindringende Gefässe handelt, deren Verlauf durch eine kavernomartige Erweiterung unterbrochen wird. Sein Hohlraum verlangte einen solchen Verbindungsgang. Die Injektionsmethode versagt hier. Es ist ein ganz regelmässig vorhandener Er-

nährungsweg für die Klappe. Man findet so gut wie kein Neugeborenenherz ohne die Prominenzen. Die Einmündungen zu den Gefässen finden sich immer auf der dem Vorhof abgewendeten Seite; es hängt das zusammen mit den Druckverhältnissen im Herzen. Versorgt werden hauptsächlich die Randbezirke der Klappe, da, wo die Mehrzahl der Sehnenfäden ansetzt. Es ist also eine 2. Gattung von Klappengefässen, die im letzten Fötalleben bis zum 2. Jahre hin an den Randbezirken der Atrioventrikular-, aber auch an der Basis der Semilunarklappen für die Ernährung der wachsenden Klappe sorgen.

Richard H. Harte (220). Stichwunden des Herzens sind immer zu nähen, wenn der Allgemeinzustand den Eingriff gestattet. Bei Freilegung des Herzens ist die Pleura zu vermeiden, auch wenn sie verletzt ist. Ist bei kollabierter Lunge die Herzaktion sehr beschleunigt und unregelmässig, so muss das Herz durch hinter den Herzbeutel gelegte Kompressen gestützt werden. Wenn der Kräftezustand es gestattet, ist bei ausgedehnter Blutung in die Pleurahöhle diese zu eröffnen und zu entleeren. Maass (New-York).

Haynes (223). Um die durch die meisten Herztonika bewirkte periphere Gefässverengerung auszuschalten, bedient man sich mit Vorteil des Koffeins, Theobromins oder Theophyllins. Diuretin bewirkt beim durchbluteten Kaninchenherzen eine bedeutende Erweiterung der Koronargefässe und erhöht die Herztätigkeit. Bei Herzschwäche und Allgemeinerkrankungen der Herzgefässe ist besonders aussichtsreich Digitalis mit Diuretin. Eine Folge der Dilatation der Nierengefässe ist die erhöhte Durchblutung der Nieren und die Steigerung der Diurese; es handelt sich nicht etwa um eine spezifische Einwirkung auf das Nierenepithel. Zur Vermeidung der kumulativen Wirkung injiziere man Strophantin intravenös.

Hedinger (224). 135 g schweres Cor, entsprechend einem kindlichen Herzen von 10—11 Jahren. Irgendwelche Anhaltspunkte für eine sekundäre Entstehung der Herzhypertrophie ergab die Autopsie nicht.

Hedinger (225) bespricht zwei Fälle von familiärem Status lymphaticus, um seine schon früher ausgesprochene Annahme eines solchen näher zu begründen. Nach schweren Verbrennungen waren zwei Geschwister von 10 resp. 3 Jahren ad exitum gekommen. Bei der Sektion stellte sich heraus, dass bei beiden Kindern die Lymphdrüsen, die Follikel der Milz, und der Lymphtraktus des Darmes geschwollen und die Thymus, die Zungenfollikel und die Tonsilla palatinae über das Normale hinaus vergrössert waren. Solche Fälle erklären den plötzlichen Tod von Kindern.

Hedinger (226). Mors thymica wurde bei einem zwei Tage alten Kind festgestellt, das unter den Symptomen der Erstickung ad exitum gekommen war. Die Schilddrüse war mässig vergrössert, die Thymus bedeutend hypertrophiert. Da man in diesem Fall die Regiones sternalis et suprasternalis nicht vorher in Formol fixiert hatte, konnte eine Trachealabplattung nicht nachgewiesen werden. Herz o. B. Die Nebennieren, das Zuckerkandlsche Organ, überhaupt die sympathischen Ganglien waren gross und gut ausgebildet. Status lymphaticus war nicht vorhanden. Es muss eben zwischen Thymushyperplasie der Neugeborenen und Stat. lymphat. der Kinder oder der Erwachsenen, welche ganz differente Krankheitszustände sind, unterschieden werden.

Hedinger (227). 2 Papillome fussen auf den Pulmonalklappen, der 3. auf einer Aortenklappe. Keine klinischen Symptome. Mikroskopisch: exquisit papillär gebaute Bildungen, die aus einem gefässlosen Bindegewebe bestehen, welches von Endothel bedeckt ist. 2mal waren die elastischen Elemente degeneriert im Sinne der sog. Klappenmyxome. Die ersten Anfänge davon sind die kleinen Exkreszenzen am Nodulus Arantii. Also handelt es sich kaum um eigentliche Myxome.



Henke (232). Entstehung eines erbsengrossen Aneurysmas bei Streptokokkensepsis durch Anschlagen keimhaltiger Exkreszenzen an die Aortenwand während der Systole; ebenso einen kirschgrossen in der A. coron. cord. sin., drittens in einem Aste der A. mesent. sup. in Kleinwalnussgrösse oberhalb der Gabelung in zwei Äste. Keine Perforation trotz erheblicher Wandverdünnung! (S. Ruges ähnliche Beobachtung bei ak. Osteomyelitis in Ztschr. f. Chir. 1905. Bd. 86.)

Henny (233). 1. Fall: Tod eines Italienerarbeiters nach nicht ungewöhnlich schwerer Arbeit. Sektion: Kompression des Herzens durch Bluterguss ins Perikard. Dieser bedingt durch Platzen einer aneurysmatischen Erweiterung des Bulbus aortae und den Übergang des Aneurysma dissecans in ein Aneurysma spurium. Grundleiden: fettige Degeneration der inneren Gefässhäute des Bulb. aortae. Ablehnung einer Haftpflichtversicherung, da ein latentes Aneurysma ohne Trauma vorlag.

2. Fall: Zerreissung des hinteren, 2 cm langen und 7 mm dicken Papillarmuskels der Mitralis bei einem jungen kräftigen Manne, der 2 Jahre vorher sicher gesund war. Tod nach ca. 8 Monaten und nach vorübergehender Besserung. Trauma: Hufschlag. Klinisch: ein kompliziertes frisches Herzleiden mit dem alleinigen Symptom eines diastolisch-systolischen Schwirrens und Cœur de bœuf, erklärlich durch den freiflottierenden Papillarmuskel.

3. Fall: Fahrstuhleinklemmung mit sofortigem Exitus. Sektion: Durchquetschung der ganzen vorderen Herzwand des rechten Herzens und Zerreissung des Sept. atrior.

Herz (239). Die bisher gebräuchlichen Blutdruckmesser leiden alle an dem Übel der Kompliziertheit und des hohen Preises, sowie der Schwierigkeit der Handhabung. Diese Übelstände sind bei dem von Herz angegebenen Apparat, der kaum grösser als ein Thermometer ist, beseitigt. Die Grundbestandteile jedes Tonometers: Manometer, Pelotte und druckändernde Vorrichtung sind bei seiner Konstruktion höchst vereinfacht: Das Manometer ist nicht, wie üblich, ein Quecksilber-, sondern ein Luftmanometer, wie es auch von Gärtner und Oliver verwendet wurde. Die komplizierten Handhabungen aber, die bei diesen nötig waren, um den Inhalt des Messröhrchens mit der äusseren Luft in Verbindung zu bringen, fallen bei dieser Konstruktion weg. Das Manometer besteht aus einem Glasrohr, das an beiden Enden zu Kügelchen aufgeblasen ist. In dem unteren Kügelchen befindet sich ein Quecksilbertröpfchen, ferner mündet ein hakenförmig gekrümmtes Glasrohr hinein, welches die Verbindung mit der Pelotte herstellt. Dreht man das Instrument um, so fällt das Quecksilbertröpfchen in die trichterförmig erweiterte Öffnung der Glasröhre hinein und bleibt am Ende derselben haften; hier ist der Nullpunkt der Skala angebracht. So wird die Kommunikation zwischen äusserer Luft und Glasröhre aufgehoben. Steigt der Luftdruck in der unteren Kugel, so verschiebt sich das Quecksilber nach dem anderen Ende zu und sein jeweiliger Stand kann an der Skala abgelesen werden. Die beiden in Betracht kommenden Fehlerquellen sind folgende: einmal könnte sich während der Messung die Temperatur in der Röhre und den Kügelchen so verändern, dass eine Ausdehnung bezw. Zusammenziehung der in der Röhre befindlichen Luft auf das Quecksilbertröpfchen bestimmenden Einfluss gewinnt. Da nun aber die Dauer der Messung bei dieser Methode ausserordentlich klein, überdies die Wandungen der Röhre sehr dick sind, so kommen diese Einflüsse kaum in Betracht. Ferner wird die Messung wahrscheinlich immer bei einem anderen äusseren Atmosphärendruck vorgenommen werden, als er bei der empirischen Eichung des Instrumentes bestand. Wie sich rechnerisch feststellen lässt, sind aber auch die hieraus resultierenden Fehler so gering, dass sie gleich Null gesetzt werden können.

Das Instrument kann natürlich mit jeder beliebigen Pelotte bezw. Schlauch oder Manschette oder Ring in Verbindung gebracht werden; Herz hat jedoch dafür ein allseitig geschlossenes weiches, mit einer geringen Luftmenge gefülltes Kissen angegeben, das er durch einen Schlauch mit dem Röhrchen in Verbindung bringt. Die Anwendung des Taschenapparates einfachster Konstruktion gestaltet sich folgendermassen: Während das Röhrchen von dem Patienten in horizontaler Lage gehalten wird, legt man das Kissen um den Unterarm, nachdem vorher durch Umkehrung der Röhre das Quecksilbertröpfchen auf den Nullpunkt gebracht wurde. Mit den Fingern der rechten Hand wird die Manschette, die möglichst nahe am Handgelenk angelegt ist, umspannt, während die Linke die Radialis palpiert. Nun komprimiert man die Manschette so lange, bis der Puls an den Fingern verschwindet und liest ab; man erfährt so den systolischen Druck. Der diastolische Druck wird am Kleinerwerden der Pulswelle erkannt.

Herz (240) empfiehlt den praktischen Ärzten die Orthodiagraphie wie der Photograph bei Tageslicht auszuüben, indem sie sich einen schwarzen Sack mit von aussen einstülpbarem Ärmel über den Kopf ziehen. Einschaltung des Stromes mit einem Fusskontakt. Vorteile: Zeitersparnis. Schonung der Augen.

Herz (244). Die Fehler der Perkussionsmethoden sind erst durch die Orthodiagraphie aufgedeckt. Ein sicheres Urteil über die Grösse des Cor ist viel wert, da schon das Bewusstsein, kein normales Herz zu besitzen, geeignet ist dieses Herz krank zu machen. Die häufigste Ursache der Verbreitung der Herzdämpfung ist die Querlagerung durch Hochstand des Diaphragma, Meteorismus, Verlängerung der Aorta ascend., schlaffe Körperhaltung. Ferner kommen vor Thoraxveränderungen bei Menschen, die in gebückter Haltung arbeiten, schliesslich sehr muskelstarke oder fette Leute.

Hinrichs (259). Beitrag zur Thymus-Chirurgie: partielle Exstirpation der Drüse (6 g) wegen Stridor und erschwerter Nahrungsaufnahme. Heilung. Übersicht über die bisher operierten 7 Fälle der Literatur. Nur im zweiten Königschen Fall ist die Stenoseerscheinung nicht ganz behoben. Der eigene Fall ist besonders durch die Schluckbehinderung ausgezeichnet; nur 3 ähnliche Angaben finden sich in der Literatur. Es handelt sich um mechanische Kompression trotz des weichen Organs. Die Operation ist leicht und unschädlich; Tracheotomie hat 8 mal keinen Erfolg gehabt. Man gehe gradatim nach Rehns Angaben vor: 1. Ektopexie, 2. partielle Exstirpationen bis zur totalen ev. mit Sternum. — Rachitis als Nachwirkung ist fraglich.

Hochhaus (262). Der Verschluss der V. cava sup. drückte sich bei dem 35 jähr. Kellner aus durch plötzliche Schwellung des Kopfes mit Kopfschmerzen. Bei der Aufnahme Zyanose und Ödem vorn bis zur 5. Rippe, hinten bis zum 6. Proc. spin. Sensorium frei. Stimme heiser. Exitus nach 14 Tagen unter zunehmenden Erscheinungen. Bei der Obduktion fand sich ein klinisch nicht feststellbares eigrosses Aneurysma der Aorta direkt über der Klappe und noch mehrere kleinere, bei luetischen Veränderungen der Aorta.

Hochsinger (264). Die meisten Herzhypertrophien bei Kindern beruhen auf Überanstrengung; der Verfasser demonstriert zwei Fälle, bei denen die Hypertrophie aller Wahrscheinlichkeit nach angeboren ist.

$11^1/_2$ Jahre alter, blasser Knabe von gracilem Körperbau und starker Erregbarkeit, ängstlich und launenhaft. Der Spitzenstoss befindet sich $2^1/_2$ cm innerhalb der Papille im 5. J.-C.-R. An der ganzen linken Brust, vom 2. bis zum 5. J.-C.-R., bemerkt man eine ziemlich starke Pulsation. Pulsus altus et celer, nicht unter 120.



Das Röntgenbild zeigte eine ziemlich bedeutende Hypertrophie und starke Verlagerung des Herzens nach rechts, so dass man von einer Medianstellung des Herzens sprechen kann, die nach der Meinung des Verfassers wohl angeboren ist. Geräusche und Stauungserscheinungen liessen sich nicht wahrnehmen, auch lieferte die Untersuchung keinen Beweis für die Annahme einer Enge des Aortensystems oder einer Persistenz des Isthmus der Aorta. Da andererseits Mesokardie = Medianstellung meistens nur eine Begleiterscheinung anderer angeborener Herzfehler ist, so liegt es am nächsten, hier eine angeborene Herzhypertrophie anzunehmen.

Der zweite Fall betrifft ein 8 Jahre altes Mädchen, das stets ein verschlossenes Wesen zeigte, auch einen gracilen Körperbau, blasse Gesichtsfarbe, sehr hohen Puls, leichte Erregbarkeit zeigte. Der Spitzenstoss ist im 3. bis 5. J.-C.-R. deutlich als starke Erschütterung weit aussen von der Papille zu fühlen. Der linke Ventrikel erscheint auf dem Röntgenbilde besonders stark hypertrophiert. Es liegt auch hier kein Grund vor, Aortenstenose oder Persistenz des Aortenisthmus anzunehmen. Auch in diesem Falle ist Verf. geneigt, kongenitale Hypertrophie anzunehmen.

In der Literatur findet man angeborene Herzhypertrophie beschrieben bei Oberndorf (Stuttgart, Naturforscherversammlung), Hauser, Simmons, Virchow. Pfaff, Germain Sée und Blache erklären diese übermässige Vergrösserung des Herzens bei Kindern als Wachstumshypertrophie. (Hypertrophie par retard, wenn das Körperwachstum das des Herzens übertrifft, im umgekehrten Falle Hyp. par précocité). Als Begleitsymptome der kindlichen Herzhypertrophie nennen sie Tachykardie, Dyspnoe, Kopfschmerz, Nervosität.

Sehr viele Autoren stellen die reine Hypertrophie als Folge einer erhöhten Reizbarkeit, einer persistenten Thymus, oder einer Enge des Thorax hin. Dazu kommen die durch Sport und Masturbation hervorgerufenen Herzhypertrophien. Auch der Umstand, dass bei Kindern Herzhypertrophien viel leichter sich ausgleichen als bei Erwachsenen, spricht gegen Sées Wachstumshypertrophie. Wenn auch die meisten Herzhypertrophien bei Kindern durch erhöhte Körperarbeit oder Zirkulationshindernisse hervorgerufen sind, so bleibt doch eine Anzahl von Fällen, wo die Herzhypertrophie als kongenital zu betrachten ist. Meistens wird sich in solchen Fällen das Herzleiden schon sehr früh offenbaren und eine allgemeine Unterentwickelung zu konstatieren sein.

Hochsinger (265). Der Fall betrifft einen 13jährigen herzkranken Knaben, der s. Z. an einer Endopericarditis rheumatica erkrankt war. Die eigentümlichen Lageverhältnisse des Cor im Bauchraum erklären sich durch Obsoleszenz des Herzbeutels, die bei kranken Kindern sich an die Klappenveränderungen anschliesst. Die Mediastinoperikarditis führt zu Verwachsungen mit der vorderen Thoraxwand. Bei der nun folgenden Hypertrophie und Dilatation des Cor konnte es sich wahrscheinlich nur nach unten ausdehnen und stülpte das Zwerchfell vor sich her, so dass Herzspitze und rechter Ventrikel unterhalb des Rippenbogens umgriffen werden können.

Hoepffner (267) hat wie Fränkel Versuche mit Strophanthin Boehringer gemacht und zwar bei akuter Herzschwäche in der Rekonvaleszenz von akuten Infektionskrankheiten (2 Fälle mit 2 Erfolgen), bei Myokarditis und Vitia cordis (12 Fälle mit 8 Erfolgen), bei chronischer Nephritis (8 Fälle mit 3 Erfolgen), bei Pneumonien (5 Fälle mit 1 Erfolg), bei Tuberkulose (4 Fälle mit 0 Erfolgen). Im Anschluss an die Injektionen hat er 2 Todesfälle erlebt, von denen nur einer mit Sicherheit als eine Folge der Injektion angesehen werden kann, d. h. verursacht durch einen Schüttelfrost 1 Stunde post injectionem. Jetzt werden die Strophanthinlösungen aber so sorgfältig sterilisiert in den Handel gebracht, dass man mit ihnen nicht mehr zu rechnen braucht.

Horner (277). 23jähriger Pat. mit hochgradiger Dyspnoe, Stridor, Cyanose, Halsschwellung, Venenerweiterung am Thorax, Dämpfung über dem oberen Sternum (Fall von Dr. Schwarz s. Wien. Klin. Woch. 1907 Nr. 47). Bei der Durchleuchtung sah man entsprechend dem Mediastinum einen 7 cm breiten, zylindrischen Schatten. Nach 35 Min. währender Bestrahlung liess die Dyspnoe nach; am folgenden Tage bereits ist der Tumor konzentrisch um 2½ cm verkleinert, nach 9 Tagen war der Mittelschatten auf 9 cm verschmälert. Im ganzen wurden 22 Bestrahlungen vom 28. IX. bis 11. XI. ausgeführt. Nach 6 Wochen Fieber, Dyspnoe, hochgradige Lymphozytose, Drüsenschwellungen in Fossa submax. und Axilla. 10 Tage später Exitus. Bei der Sektion Lymphosarkom mit Einscheidung der V. cava sup., Lymphosarkom des Perikards mit Übergreifen auf die Muskulatur des linken Ventrikels. Erklärung der rapiden Involution: autophagistischer Prozess. In der Diskussion bemerkt Schwarz, dass der Fall die Kienböckschen Anschauungen (Fortschr. a. d. Geb. der R.-Str. 1905) bewahrheitet. Beim Wiederbeginn des Wachstums wurde die Technik der Bestrahlung geändert: täglich eine kleine Dosis aus je einer von 6 Richtungen mit Tiefenwirkung durch ein Fensterglasfilter. So bleibt der Tumor 2 Monate auf 10 cm stationär. Das terminale Fieber war durch eine Zahnextraktion verursacht. Chiari sah solche Verkleinerungen auch spontan, nach Fieber und Operationen auftreten.

Jakobsthal (286). 55jähr. Pat. mit gleichzeitiger chronischer Nephritis, der beim plötzlichen Aufrichten an Aortenruptur ins Perikard zugrunde ging. Der Riss sass in der luetischen Aorta an der rechten Seite des Bulbus aortae; 3,5 cm lang. Sehr geringe Arteriosklerose. Wahrscheinlich war beginnende Urämie die Ursache der Ruptur, begleitet von Blutdrucksteigerung im grossen Kreislauf.

von Jagić (287). Heutzutage behandeln wir bei Herzkranken nicht mehr allein das Herz; wir müssen das ganze Zirkulationssystem ins Auge fassen und Herz- von Gefässmitteln trennen. Durch Kombination beider erzielen wir erst Erfolge. Speziell kommt die gefässerweiternde Nebenwirkung unserer sog. Herzmittel auf das periphere Gefässsystem in Betracht. Eine partielle Verengerung bewirkt z. B. Digitalis auf die Splanchnikusgefässe. Theobromin und Koffein erweitern die Koronargefässe des Herzens. Morphium, Brom, Atropin wirken durchs Nervensystem auf die Herztätigkeit. Verf. erörtert nun ausgiebig Absichten, Ausführung, Indikationen und Kontraindikation einer Digitaliskur und bespricht im 2. Teile seiner Arbeit die Ersatzmittel. Digalen und Strophantin bleiben ihm nur empfehlenswert bei Fällen schwerer Herzinsuffizienz zur Erzielung einer raschen energischen Wirkung durch grosse Dosen. Auch die Gefässmittel werden kurz beschrieben.

Jaquets (292) Apparat ist eine elegante Modifikation des Riva-Roccischen. Die Druckschwankungen innerhalb der Manschette werden einer Aneroidkapsel mitgeteilt, die man in bestimmter Weise regulieren kann. Durch ein Hebelsystem findet graphische Registrierung statt. Man kann so den systolischen Arteriendruck, sowie den Pulsdruck messen und auch die allmähliche Veränderung der Pulsform bei verschiedener Druckhöhe verfolgen.

Issler (302) will mit dem Katzensteinschen Verfahren nur mit Wahrscheinlichkeit einen event. Defekt der funktionellen Herzenergie gelten lassen.

Kabatschniks (303) im Original näher einzugehende Versuchsanordnung lässt ihn zu folgenden Schlüssen kommen: Die Narkotika der Fettreihe, besonders die halogenhaltigen: Chloroform und Chloral setzen den arteriellen Blutdruck herab. Die Folge ist, dass sich zuviel Blut in den peripheren Gefässen und dem Pfortaderkreislauf ansammelt, was eine Beeinträchtigung



des Koronarkreislaufs und eine Funktionsherabsetzung in Medulla und Hirn zur Folge hat. Die prophylaktische Atropininjektion der Amerikaner hebt nur die Nebenwirkung auf das Atmungszentrum auf. In bezug auf das Chloral hat Doktorowitsch mit Digitalis, Koffein und Kampfer gearbeitet und dabei festgestellt, dass weitaus die günstigsten Resultate erzielt wurden mit einer Kombination von Digitalis und Koffein. Bei Kabatschniks Tierversuchen ergab sich nun gleichmässig dieses Verhalten der Versuchstiere (Kaninchen): Wurde gleichmässig die Chloroformluft zugeführt, so trat mit dem Erlöschen des beiderseitigen Kornealreflexes auch regelmässig die Blutdrucksenkung auf; wurde dann mit der Narkose fortgefahren, so sank der Blutdruck weiter ab, und das Tier ging sicher zugrunde; wurde dagegen in jenem Moment der vollen Narkose die normale Luftzufuhr eingeschaltet, so erholte sich der Blutdruck ziemlich bald wieder bis fast zum Ausgangspunkt unter gleichzeitiger Wiederkehr des Kornealreflexes. Zuführung der Luft mit einem Blasebalg erlaubte es in einem Teil der Fälle zu reinen Gefässherzwirkungen zu gelangen. Kampfer ist nicht imstande die Gefässlähmung aufzuheben; Koffein bringt zwar den gesunkenen Druck mehr weniger stark wieder in die Höhe, verursacht aber selbst rapides Sinken des Blutdruckes im Moment der Injektion; das fehlt bei dem guten Analeptikum Digitalis trotz der lokal mehr reizenden Wirkung desselben. Die Kombination dieser beiden Mittel führte nicht zu so eindeutigen Vorteilen vor den Einzeldarreichungen, wie man es nach Doktorowitschs Menschenversuchen mit Chloral vermuten sollte. Insbesondere ist es dem Verf. nie gelungen die durch die Narkose hervorgerufene Blutdrucksenkung zu überkompensieren, d. h. einen höheren Druck zu erzielen als den normalen. Den Grund dafür sieht Kabatschnik nur in der verschiedenen Dosierung der Medikamente. Jedenfalls versagte bei beiden Autoren die Kampferwirkung vollständig; sie hilft nur scheinbar durch das gleichzeitige Weglassen des Narkotikums. Es ist vielmehr zur subkutanen bezw. intravenösen Injektion von Koffein und Digalen zu raten, event. prophylaktisch 1 Stunde ante op. intramuskulär. Das tangiert die gute Kampferwirkung bei Infektionskrankheiten usw. nicht, wo sie nach grosser Dosis und frühzeitiger Verabfolgung am Platze ist; die Wirkung tritt aber erst eine Stunde später auf.

Kappis (305). Es handelt sich um einen 44jährigen Mann, bei dem Geh. Rat Bäumler-Freiburg nach 4monatlicher Beobachtung die Diagnose so gestellt hatte: Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, Mitralinsuffizienz, gemischter Aortenfehler und offener Duct. arter. Bot. (?). Diese wurde durch die Autopsie des bald darauf verstorbenen Mannes in folgender Weise rektifiziert: Hypertrophie und Dilatation beider Herzhälften. Die Pulmonalarterie stenosierendes und in sie perforiertes Aneurysma der Aortenwurzel. Relative Mitral- und Aorteninsuffizienz; die Perforationsöffnung hatte einen Durchmesser von 6 mm. Nichts von den klinischen Erscheinungen wies zunächst auf ein Aneurysma hin; eigentümlich war nur, dass der angenommene offene Duct. art. Bot. erst im späteren Lebensalter und während der klinischen Beobachtung sich meldete. Es werden 50 derartige Fälle aus der Literatur zusammengestellt und genau auf die zutage getretenen Symptome geprüft, um zu entscheiden, ob eine klinische Diagnose in solchen Fällen möglich ist. Verf. eruiert folgende differentialdiagnostisch wichtigen Punkte: 1. der rasche, auch plötzliche Beginn einer schweren Herzerkrankung, 2. sichere Zeichen eines Aortenaneurysmas (sehr selten wegen ihres Sitzes dicht über den Aortenklappen, wegen ihrer geringen Grösse, Resultatlosigkeit aller Untersuchungsmethoden), 3. ein Schwirren über der linken Seite der Herzbasis, 4. Geräusche links von der oberen Sternumhälfte, die auf die Art. pulm. bezogen werden können, am sichersten laute, blasende Dauergeräusche. Differentialdiagnostisch kommt auch ein Pulmonalaneurysma bei offenem



Duct. Bot. in Betracht. (Henschen bringt 7 Beispiele). Eine sichere Diagnose dieser seltensten Fälle ist unmöglich. Literaturangaben!

Karrenstein (306). Es gibt sekundäre und primäre Herzgeschwülste, beide gleich selten. Bei den primären sind beschrieben: Fibrome, Lipome, Sarkome, Rhabdomyome, Myome, Kavernome, Karzinome, Myxome. Übersicht über 39 solcher als primär erkannter Tumoren der Literatur. 38 Myxome, die noch hinzukommen, sind oft verwechselt mit organisierten Thromben oder weichen Fibromen. In dubio wird heutzutage die mikrochemische Reaktion vorgenommen. Aus dem Sitz der Tumoren darf man nichts schliessen. Verf. beschreibt (neben 2 Gliomen der linken Grosshirnhemisphären und einem Nierenadenom) ein Myxom des linken Vorhofs von Kleinfingerlänge nahe dem For. ovale, welches durch reiche Neubildung elastischen Gewebes ausgezeichnet war (ähnlich bei Brenner). Die Annahme einer embryonalen Keimversprengung liegt bei der Anwesenheit der anderen Tumoren nahe. Blutungen in tumore entstanden durch reiterierte Insulte bei der Blutbewegung. Das elastische Gewebe in Myxomen des Cor ist nichts Seltenes. Die klinische Diagnose ist in keinem der 77 Fälle gelungen!

Kieseritzki (308). Bei der Autopsie zeigt sich bei dem durch die üblichen klinischen Symptome gezeichneten Falle 3 cm vom Aortenostium ein apfelsinengrosses Aneurysma, das sich nach rechts und nach hinten zu entwickelt und die V. cava sup. sichtlich komprimiert, indem es sich in ihre Wandung von rechts her hineinwölbt. Zwischen beiden Gefässen besteht eine Kommunikation in der Form eines Loches von der Grösse eines silbernen 10-Kopekenstückes (ca. $1^1/_2$ cm Durchmesser). Die Ränder dieser Öffnung sind scharf geschnitten, hart, verdickt: = längerer Bestand derselben. Das Aneurysma aortae ascend. reicht bis zur Art. anonyma. — Differentialdiagnostisch kommt nur der Verschluss der V. cava sup. durch Kompression oder Thrombose in Betracht. Das Krankheitsbild ist genau das gleiche: siehe die Autoren von Thurnam 1841 bis Lichtheim 1902. Hauptpunkte für die Diagnose: venöse Stauung nur oder hauptsächlich der oberen Körperhälfte (die relative Plötzlichkeit ihres Eintritts ist kein Beweis für Aneurysma varicosum); der systolische Halsvenenpuls, der nur selten ist, das kontinuierliche, laute, blasende Geräusch mit Schwirren — deuten meist, auf Aneurysma varicosum. In Kieseritzkis Falle waren überhaupt keine Geräusche zu hören. Die Diagnose war daher auf Tumor gestellt.

Klatt (311). Digitalisinfuse sind in ihrer Wirkung unsicher und reizen vielfach den Magendarmkanal, besonders bei kroupöser Pneumonie. Strophantus lässt sehr oft im Stich. Geeignet ist das Digalen intravenös oder intramuskulär (Haffter-Frauenfeld) da, wo man prompte Wirkung haben will. Vermisst wird dieselbe bei Basedowkranken und kompensierten Herzfehlern, ebenso bei jugendlichen Phthisikern mit schnellem, kleinem Pulse, wo die chronische Toxinwirkung an den Ganglien und dem Vagus ihren Angriffspunkt hat. Dagegen sah Klatt gute Wirkung bei einem Urämiker mit schlechtem Pulse. Der praktische Arzt sollte stets sein Fläschchen mit Digalen bei sich führen.

Kob (316). Auch im Kindesalter machen ausgedehnte Perikardialverwachsungen oft keinerlei Symptome. Die etwaige Diagnose wird nur durch eine voraufgegangene frische Perikarditis gestellt. Aber oft genug sind wir nicht imstande eine vermutungsweise angenommene sekundäre eitrige Herzbeutelaffektion auskultatorisch nachzuweisen. Im Falle der Ausheilung bleibt die Synechie der Perikardialblätter übrig. Daher die Annahme einer „latenten“ Perikarditis. Rheumatismus, Tuberkulose, Scharlach, Chorea, besonders die rheumatische sog. maligne Endo-Perikarditis liegen ihr zugrunde. Solcher malignen Herzentzündungen hat Kob in 3 Jahren an der Heubnerschen



Klinik (neben 10 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus, 63 Fällen von Chorea minor und 3 Fällen von Purpura) 12 beobachtet. Alle Stadien wurden in 8 Fällen genau beobachtet. Die Endokarditis geht oft den rheumatischen Manifestationen voran; auch die Rezidive nehmen hier ihren Ursprung; die Perikarditis stellt sich meist erst nach mehrfach rekurrierter Endokarditis ein und leitet gewissermassen zum letzten Stadium der Krankheit hinüber; nur 1 mal schien das Umgekehrte der Fall gewesen zu sein. Nie war ein erhebliches Exsudat im Herzbeutel. 2 trotzdem punktierte Fälle wurden gar nicht beeinflusst. 3 von den 12 Kindern sind mit Sicherheit zur Zeit der Publikation am Leben. Dauer der Krankheit: 4 mal unter 2 Jahren, 2 mal 4—5 Jahre, 2 je 10—12 Jahre; bei den lebenden ist die längste Krankheitsdauer 6 Jahre. Bei 4 Obduktionen wurde festgestellt: starke Hypertrophie und Dilatation des Cor, schwere endo- und myokarditische Veränderungen, Insuffizienz des Mitralis, meist auch des Trikuspidalis, totale Synechie der Perikardialblätter ohne frische Perikarditis. Nur 1 mal war die Synechie eine lockere; 1 mal erstreckten sich Adhäsionen auf Sternum, Diaphragma, durchs Mediastinum auf die Col. vert; 1 mal war nur der Oberlappen der rechten Lunge adhärent. An den Unterleibsorganen war stets Stauung und Perihepatitis, Perisplenitis vorhanden.

Subjektiv fühlten sich die Kinder solange nicht schlecht, als keine Kompensationsstörungen eintraten. Selbst die stürmische Herzarbeit wurde nur selten als unangenehmes Gefühl empfunden. Dasselbe galt für die erhöhte Respirationsfrequenz, solange die Kinder nicht in flache Rückenlage gebracht wurden; die stenokardischen Fälle verhielten sich anders. Gelegentlich traten auf schwerer Hustenreiz, Halsschmerzen, Engigkeit im Halse (Herzdruck, Aszites, Lebertumor), Anorexie, Erbrechen, Schmerzanfälle im Leib nach Ablassen des Aszites durch Reiben der Serosablätter aneinander.

Objektive Symptome: allgemeine Blässe durch zu geringe Blutfüllung der Peripherie. Die Temperaturkurve war der Typ des gesetzmässigen Fieberverlaufs bei subakutem Gelenkrheumatismus nach Friedländer = wellenartiger Verlauf mit langsamem Auf- und Absteigen und mehrtägigen Pausen zwischen den Wellen. Das 1. Stadium der Affektion, das der entstehenden Endokarditis, bot keine Merkmale dar, vielmehr erst das 2. von der Leberschwellung an, und zwar: Vergrösserung der Dämpfungsfigur bis zu enormen Graden, Unterschiebbarkeit bei Lagewechsel, Vorwölbung des Präkordiums und starke diffuse Erschütterungen der Brustwand durch Herzstösse, systolische Einziehungen der Interkostalräume. Zeichen der frischen Perikarditis kamen nur in 6 Fällen zur Feststellung. Nur in den Fällen, in denen ein Schub frischer Perikarditis beobachtet war, wurde stets bei der Sektion die totale Synechie gefunden.

Der Puls war kleinwellig und beschleunigt, oft ungleich in der Füllung und unregelmässig in der Schlagfolge; Pulsus alternans kam gelegentlich ante exitum vor = signum mali ominis. Nie pulsus paradoxus, wohl aber das Kardinalzeichen der Trikuspidalinsuffizienz: diastolischer Venenkollaps resp. positiver Leberpuls.

Die Ödeme war nicht erheblich, wohl aber 2 mal der Aszites. Stauungsleber wurde in keinem Falle vermisst = cyanotische Induration, wie an der Milz, ev. mit fibrinösen Reibegeräuschen, und an den Nieren; nur 2 mal chronische Nephritis.

Trotz des wohl skizzierten Krankheitsbildes hat Verf. einen Fall beobachtet, bei dem Leberschwellung und Aszites neben den anderen Symptomen vorkamen, ohne dass nach dem Sektionsbericht eine Perikardialverwachsung vorlag. Es muss also noch ein unbekannter 3. Moment hinzukommen, das

die eigentliche Ursache dieser besonderen Zirkulationsstörung bleibt. (Rosenbach).

Prognose traurig! Therapie prophylaktisch! Fibrolysininjektionen ohne Einfluss! Cardiolysis nur bei kräftiger, systolischer Einziehung der Blutwand. Bei der Neigung der Grundkrankheit zur Progredienz dürfte sie auch nur wenig Erfolg versprechen.

Köhler (321). Zur Bestimmung der wahren Herzgrösse und zur objektivsten Wiedergabe des Herzumrisses empfiehlt Verf. die Fernphotographie des Herzens in einer Entfernung von 1½— 2 m. Die Versuche gelangen ihm sogar bei kleiner Elektrizitätsquelle (24 Volt Akkumulatoren) ohne Verstärkungsschirm, bei angehaltenem Atem in 30—40 Sekunden s. Wien. klin. Rundschau April 1905. Albers-Schönberg erkannte sofort die Methode als Konkurrenzverfahren zur Orthodiagraphie an. Letztere gibt die Herzgrösse wohl bis auf 5 mm genau an, doch vermag auch die geübteste menschliche Hand nicht die Oberflächenumrisse schnell genug nachzuzeichnen (= gequälter Bogen). Und doch ist die Form des Herzens ebenso wichtig wie seine Grösse. Bisher hat man sich aber mit Messungen der basalen Herzbreite, des Flächeninhalts des Herzschattens, der sog. Medialabstände, des Sektionsdurchmessers, des Querdurchmessers etc. begnügt. Gestalt und Lage der einzelnen Herzabschnitte verändern sich mit der Funktion; die hypertrophierte Muskelwand muss anders schwingen als die dilatierte Wand; mit Vergrösserung eines Abschnittes muss sich auch die Lage etwas ändern; das Photogramm gibt überdies noch die feinen Dichtigkeitsunterschiede wieder; die Bewegung der einzelnen Herzabschnitte dokumentiert sich sogar durch eine ganz verschiedene Schärfe der einzelnen Herzumrisse.

Also ist die Wiedergabe der Form des Cor anzustreben, statt seiner geometrischen Ausmessung. Man wird mit der Zeit typische Konturenkurven bei fast allen möglichen Achsenstellungen und Drehungen des Cor um seine wissenschaftlich röntgenographisch festlegen, besonders auch in Seitenlage und schrägen Durchleuchtungsrichtungen. Durch Aufnahme im Stehen werden die minimalen Fehlergrenzen noch minimaler; das Herz hebt sich auch besser vom Zwerchfell ab. Höhe: 6. Brustwirbeldorn. Den Fokus stelle man in die mittlere Sagittalebene des Körpers bezw. in eine Ebene etwa 3 cm links von der Medianebene. Aufnahme bei Respirationsstillstand, um ein scharfes Bild zu haben; am besten bei tiefster Inspiration mit offenem Munde. Dabei erhält man auch das beste Bild der Lungenzeichnung. Man bedarf nur eines mittelgrossen Röntgeninstrumentariums von 35—40 cm Funkenlänge, um in 20—30 Sekunden Fernaufnahmen bis 1½ m herstellen zu können (Rosenthal in 4 Sekunden bei 2 m Entfernung). Bei dicken Personen nehme man Doppelplatten (Schicht an Schicht) oder Polyphos-Verstärkungsschirm; man verstärke blasse Platten oder photographiere ohne Nachteil bei 1,20 m Entfernung. Entwickelung bei 20°. Quoad Härte der Röhre wähle man eine solche, die einer parallel geschalteten Funkenstrecke von 13—14 cm entspricht.

Köhler (322). Beim Aufheben einer Last von 6—7 Zentnern plötzliche Schmerzen in der linken Brustseite nach früherem Gelenkrheumatismus. Diagnose: Mitral-, Aorteninsuffizienz und wahrscheinlich Aneurysma. Völlige Arbeitsunfähigkeit. Der Gutachter nimmt nur eine Verschlimmerung eines latenten Herzleidens an (früher öfters Herzklopfen). Der Obergutachter schloss sich dem Urteile an, nahm aber den zeitlichen Zusammenhang zwischen der betreffenden Arbeitsleistung und dem Versagen des Herzmuskels als gegeben an. Vollrente.

Kotschenreuther (328). 19jähriger Patient; Schlag einer 7 m langen Eisenstange gegen die Brust; sofort Dämpfung bis zum rechten Sternalrand

und Geräusche über allen Ostien. Tod 5 Monate später. Sektion: Die Eröffnung des linken Ventrikels durch einen Längsschnitt ergibt 4 cm vom tiefsten Punkte dieser Höhle eine 8 cm lange, bis 3 cm tiefe, in der Mitte taschenförmige Narbe, die mit leichter Konvexität nach oben ins Septum intraventric. verläuft. Etwa 3 cm nach einwärts vom inneren Ende der Narbe ist eine Öffnung von etwa Bleistiftdicke, die ziemlich gradlinig in den rechten Ventrikel führt und dort hinter dem Ansatz der Papillarmuskel den Trikuspidalklappen endigt. Eine 2. Öffnung wiederum 3 cm seitlich vom Beginn des genannten Kanals. Dieselbe weist einerseits eine Verbindung mit dem rechten Vorhof auf, zieht andererseits gegen das linke Herzohr hin, um in einer Tiefe von etwa 6 cm blind zu endigen. Und dabei subjektives Wohlbefinden! Nur Pulsbeschleunigung, die auf Digalen zurückging. Erst 3 Wochen ante exit. Stauungserscheinungen.

Kottmann (329). In der Diskussion verlangt Bürgi ein Präparat, das schnell wirkt und schnell ausgeschieden wird. Dumont fragt nach der Emboliegefahr bei intravenöser Injektion. Asher zieht bei Kollaps sehr verdünntes Adrenalin vor, um nur Gefässwirkung zu haben. Matti hat in einem Falle eine Kochsalz-Adrenalininfusion (300 ccm und 5 Tr.) das Leben retten sehen. Nach Bürgi wirkt Digalen bedeutend weniger kumulierend als Digitoxin.

Für Kottmann gilt als mittlere Tagesdosis 1 g, als kleine Dosis 0,1, als grosse 0,3. Fricker injiziert in die Glutäen. Béchéraz sieht als Ursache der unsicheren Wirkung des Digitalisinfuses eine Umwandlung des Digitoxins an, welches zuerst ein Digitalinum cristallisatum ist, sich aber in amorphes Digitoxin verwandelt. Bei den Folia digit. titrata kommen keine Schwankungen vor.

Külbs (332). Von 23 Hunden zeigten nach Schlag auf die Herzgegend 17 Klappenblutungen, besonders an der Basis und an der Mitralis. 10mal auch Myokardblutungen, seltener solche im Perikard. Folge: degenerative Veränderungen im Herzmuskel. Anfangs entweder Pulsbeschleunigung oder exzessive Herabsetzung der Pulszahl und des Blutdruckes.

Landois (339). Man unterscheidet seit Virchow eine gummöse und eine diffuse interstitielle Myokarditis, die Ostermeyer 1892 kombiniert gefunden hat. Die erste Form ist seit Ricord 1845 bis van Huellen 1905 ziemlich häufig erwähnt, die 2. Form selten: s. Otto Busse.

Mraček hat in seiner ausführlichen Monographie unter 150 Sektionen von kongenital luetischen Kindern aus der 1. Lebenswoche 4mal syphilitische Befunde am Cor erhoben. Dahin gehört auch der 1. Fall des Verf. Er fand bei der Sektion des 6jährigen Kindes: 1. einen cm langen frischen Embolus der A. carot. sin. int., 2. im parietalen Endokard des rechten Herzens erbsengrosse erhabene zirkumskripte Herde von grauweisser Farbe, 3. als parietales Endokard des linken Ventrikels eine grosse, sehnige Schwiele. Die Innenfläche erscheint uneben und höckerig, 4. auch im Myokard weissgraue Herde, 5. intakten Klappenapparat, 6. syphilitischen Erweichungsherd in den kleinen Gefässen des rechten Corp. striatum. Mikroskopisch fand sich eine ausserordentlich schwere Endo- und Myocardit. luet., charakterisiert durch typische Langhanssche Riesenzellen ohne Tuberkelbazillen. Die Syphilis kann wie hier sehr wohl nur auf ein Organsystem beschränkt sein, so dass eine einzige bei der Sektion gefundene Narbe im Myokard sehr wohl als ausgeheilte Lues angesprochen werden kann, selbst wenn sich in anderen Gefässen nichts Ähnliches findet. Der 2. Fall betrifft eine Lues acquisita mit Myocarditis chron., Thrombosis pariet. ventr. sin. und rami post. art. coron. Die kleinsten intermuskulären Gefässchen zeigen eine Endoarteriitis syphilit. Tod durch Enterit. syphilit. Dieser Prozess ist relativ ausgeheilt; auch im hereditär

luetischen Herzen von Fall 1 sind bereits narbige Prozesse im Gange. Fall 3: 56jährige Person mit frischer interstitieller Entzündung der Muskulatur, wie sie Mraček bei zwei Neugeborenen gefunden hat = regellos verteilte fleckige Herde, wie sie in der feinen Verteilung nur die Syphilis hervorbringt. Sie hatte intra vitam eine ausgesprochene Bradykardie: 30 Schläge pro Min. Ein plötzlicher Tod ist keine Seltenheit dabei.

Lapointe (342) gibt zunächst eine historische Übersicht über sein Thema. Er selbst hat zwei Fälle: beide weiblich, 18 und 31 Jahre alt. Bei im ganzen 33 Fällen hat man an der Leiche das von Paltauf sen. gezeichnete Krankheitsbild gefunden: Status lymphaticus, grosse Thymus (22 bis 55 g), ohne jede Kompressionserscheinungen. Hypertrophie der Nebennieren hat sich nur in einem der Fälle des Verf. gefunden; öfter dagegen Struma, die anatomischen Zeichen der Chlorose, pastöser Habitus. Chloroform ist nicht schädlicher als Äther und alle anderen Anästhetika. Das Alter der Patienten schwankt meist zwischen 12—29 Jahren; doch sind Fälle von 6 Monaten und 55 Jahren beobachtet. Öfters sind sie bereits ohne Zwischenfall narkotisiert worden. Die Synkope tritt oft im Beginn der Narkose, aber auch erst nach derselben auf. Vorübergehend hilft künstliche Atmung. Ein kaltes Bad (Nordmann) etc. kann denselben Effekt haben = Koppsches Asthma von 1836. Es gibt Fälle von wahrem Asthma thymicum durch Kompression, die durch Operation heilbar sind; das sind aber längst nicht alle. Es müssen wohl toxische Einflüsse sein: Escherichs Hyperthymisation analog der Moebiusschen Hyperthyroidisation, plausibel gemacht durch die Experimente von Svelha. Also die spezifische nervöse Reaktion des betr. Patienten ist schuld am Tode, nicht das Chloroform: confer Nettel, Langenbecks Arch. Bd. 73. 1904. pag. 637. Exitus bei Basedowoperation unter Lokalanästhesie. Empfehlung des Skopolamin-Morphin!

Läwen und Sievers (344). Die Trendelenburgsche Operation zerfällt in vier Abschnitte: 1. die Freilegung von Aorta und Art. pulmonalis durch Eröffnung des Herzbeutels, 2. die temporäre Umschnürung dieser beiden Gefässe, 3. die Eröffnung der Lungenarterie und Extraktion der eingeschwemmten Emboli und 4. die Arteriennaht über einer seitlich am Gefäss liegenden Klemme, nachdem die Konstriktion wieder gelöst worden ist. Die temporäre Umschnürung der Pulm. hat Trendelenburg aus technischen Gründen mit Umschnürung der Aorta verbunden. Sauerbruch und Haecker klemmen die Vv. cavae ab; Rehn komprimiert den rechten Vorhof. Die eigenen Versuche beschäftigen sich mit Rücksicht auf die Operation mit der Frage, wie lange man den Blutsstrom in der Aorta und Art. pulm. ohne Schaden für das Tier unterbrechen darf. Ferner wurde untersucht, welche Unterschiede zwischen der Abklemmung der grossen abführenden Herzgefässe und der der Hohlvenen in der Wirkung auf Herz, Blutdruck im Aortensystem, Form der Pulswelle und Funktion des Gehirns bestehe. Als Versuchstiere dienten Kaninchen, die ante op. 1 g Urethan subkutan erhielten; Tracheotomie. Entfernung der vorderen Brustwand. Kleine Inzision des Perikards, um eine Luxation des Cor zu vermeiden. Für die temporäre Kompression der Aorta und Pulmon. wurden in Öl getauchte Wollfäden benutzt, an den Hohlvenen kleine abgeschliffene Dieffenbachsche Klemmen. Die Erscheinungen bei Fadenkonstriktion von Aorta und Pulmonalis sind folgende:

1. Der arterielle Blutdruck im Aortensystem sinkt innerhalb weniger Sekunden stark ab und bleibt, solange die Konstriktion liegt, im wesentlichen auf einem Minimum stehen. 2. Das Herz füllt sich stark an, schlägt aber weiter. Die Kontraktionen sind schwächer als normal. 3. Der Charakter der Kurven ändert sich insofern, als die Pulswelle aufhört. 4. Es treten

Krampfanfälle auf; die Kornealreflexe verschwinden. 5. Nach weggenommener Kompression steigt der arterielle Blutdruck sofort in steiler Kurve bis weit über die Norm an und hält sich etwa 1 bis 2 Minuten in dieser Höhe. 6. Das Herz arbeitet wieder energischer. 7. Die Pulskurve ändert ihre Form; es treten Vaguspulse auf. 8. Der Blutdruck sinkt allmählich zur normalen Höhe ab. Die Vaguspulse gehen in die gewöhnliche Pulswelle über. 9. Die Kornealreflexe kehren vor einer gewissen Zeitgrenze wieder.

Fast unmittelbar nach der Konstriktion treten infolge Hirnämie schwere Krämpfe der Extremitäten — und Rückenmuskulatur auf.

Über das Verhalten des Herzens bei Abklemmung der Aorta und Art. pulm. lässt sich folgendes sagen: Infolge des Verschlusses der grossen abführenden Gefässe kommt es sofort zu einer starken Füllung namentlich der rechten Herzhälfte. Aber auch der linke Ventrikel ist stärker wie sonst ausgedehnt. Das ganze Herz mitsamt dem Herzbeutel ist infolgedessen ausserordentlich stark dilatiert. Die vorher kräftigen Kontraktionen werden schwächer, oberflächlicher und frequenter. Häufig tritt Herzflimmern auf. Allmählich setzen dann in unregelmässigen Intervallen wieder einzelne kräftigere Kontraktionen ein.

Alle diese Störungen sind reparabel, wenn die Zirkulationsunterbrechung in der Aorta und Lungenarterie rechtzeitig wieder aufgehoben wird. Löst man die Umschnürung nach etwa einer Minute, so kann man folgende Veränderungen am Herzen, Blutdruck und Gehirn feststellen: das Blut strömt in die Arterien, der Blutdruck steigt, die anfangs unregelmässigen Herzkontraktionen werden regelmässiger und kräftiger. Der Blutdruck steigt bis zur doppelten Höhe des Normaldruckes. Duch CO_2-Überladung kommt es zu einer Reizung des Vaguszentrums.

Die Resistenz des Gehirns gegen Blutabsperrung ist geringer als die des Cor.

Die Faktoren, die nur vereint zum Herzstillstand führen, sind: 1. die starke Füllung des Herzens und die Unmöglichkeit der Entleerung des Blutes. 2. Die aufgehobene Ernährung des Herzmuskels und seiner Nervenzentren. 3. Die zentrale Reizung des Vaguszentrums. Selbst nach etwa 6 Minuten dauernder totaler Kompression von Aorta und Pulmonalis kehrten rhythmische, relativ kräftige Herzkontraktionen wieder. Ein Weiterleben konnte nicht beobachtet werden, weil die Versuche bei doppelseitigem Pneumothorax unter künstlicher Atmung vorgenommen wurden und tracheotomierte Kaninchen in der Regel nicht am Leben zu erhalten sind. Die Verfasser glauben aber mit Bestimmtheit sagen zu können, dass eine 1 Minute dauernde Kompression beider grossen Arterien keinen dauernden Schaden zufügt. Sollte man in dieser Zeit mit der Entfernung der Emboli nicht zustande kommen, so kann man mit der von Trendelenburg angegebenen Klemme die Arterienwunde verschliessen, die Arterienumschnürung lösen und dann, wenn die Zirkulation eine Zeitlang in Gang gewesen ist, aufs neue umschnüren. Die isolierte Abklemmung einer der grossen Arterien unterscheidet sich nicht von der gleichzeitigen beider.

Die Umschnürung der Hohlvenen unterscheitet sich in ihrer Wirkung von der der Lungenarterie und Aorta vor allem dadurch, dass sich das Herz infolge der aufgehobenen Blutzufuhr leer pumpt. Der kleine Kreislauf wie der Koronarkreislauf bleiben wahrscheinlich in Gang, wenigstens eine Zeitlang, wie experimentell durch Zinnoberemulsion etc. erwiesen wurde. Die Wirkung der Hohlvenenkompression auf das Gehirn äusserte sich in Krämpfen, schnappenden Atemzügen und Erlöschen der Kornealreflexe. Das Herz eines Kaninchens hält das bis zu neun Minuten aus. Erst nach 3 3/4 Minuten treten irreparable Störungen im Gehirne auf; man muss also die Kompression

von Zeit zu Zeit vermindern, um die Gehirnzirkulation zeitweilig wieder in Gang zu setzen — selbst auf Kosten eines Blutverlustes.

Lecène (345). Thymus von 35 g bei einem 32 jährigen Menschen, der nach einer Achseldrüseninzision in auffallend schlechter Narkose unter dem Einflusse einer Angina 18 Tage post operationem plötztlich verstarb. Keine Lungenembolie etwa!, sondern eine kongestionierte, zweilappige Thymus, die bis zum Herzbeutel reichte. Besteht ein Zusammenhang mit der Tonsillitis und eine entzündliche Beeinflussung des Vagus?

Leenhardt (347). Spontanruptur bei einer 68 jährigen Frau nach einem Infarkt. Tod drei Tage nach den ersten Zeichen der Thrombosierung; in der Zwischenzeit keine Beschwerde und kein objektives Zeichen des vorliegenden Leidens.

Leick (349). Ein gesunder 15 jähriger Mensch erleidet ein schweres Trauma (Stoss eines gusseisernen Rahmens gegen die Brust). Nach $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Jahren Herzveränderungen, die sich allmählich zur Pulmonalstenose entwickeln. Nach 7 Jahren Exitus an Lungentuberkulose. Sektion: hochgradige Pulmonalstenose ohne weitere Bildungsanomalien am Cor. Der Zusammenhang mit dem Trauma wird bejaht.

Lenormant (351) fügt zu den 128 Fällen, die er früher zusammengetragen (s. Le bilan actuel de la suture des plaies du cœur, Gaz des Hôp. 13 sept. 1906) einen eigenen hinzu. Das Wichtigste desselben ist: 1. es deutete nichts auf eine Herzverletzung, sondern es lag klinisch nur ein zunehmender Hämopneumothorax vor, 2. keine Verletzung der Pulmo. Exitus. Verf. macht weiter darauf aufmerksam, dass die ersten Erscheinungen oft Bauchsymptome sind, dass der Zustand der Verletzten oft gar nicht so schlecht ist, bis sie plötzlich kollabieren. Nichts ist in der Symptomatologie der Herzwunden fixiert!!! Sondierung ist gefährlich und unvollkommen zugleich. Breite Freilegung des Wundkanales ist geboten! Zur Probefreilegung genügt meist die Resektion von 8—10 cm der beiden benachbarten Rippen inkl. Knorpel und medianen Ansatz! Die Pleura muss soviel wie möglich geschont werden; Verf. tat es nicht, da Pneumothorax von der Haut her bereits bestand. Die Kompression der Vv. cavae an der Basis misslang. Man tamponiere direkt die Wunde des Cor mit dem Finger.

Letulle (355). Der Ursprung des Ductus thoracicus war eingebettet in käsige Massen, welche von einer Cökumtuberkulose aus zu den Lumbalwirbeln vorgedrungen waren.

Liebermeister (359) empfiehlt das Strophanthin Boehringer, wobei aber berücksichtigt werden muss, dass die Heil- und die toxische Dosis sehr nahe bei einander liegt, dass es ausserordentlich kumulativ wirkt, dass es intravenös angewandt werden muss. Es ist indiziert: 1. bei Kollaps, 2. als Ersatz für Digitalis, es wirkt gut bei Herzinsuffizienz durch dekompensierte Herzfehler, besonders Mitralfehler, mit frequentem, irregulärem, inäqualem Pulse, mit Ödemen und geringem Harn; bei chronischen Myokarditiden und Nephritikern; auch bei Fiebernden. Dosis: 0,7—1,0 mg, bei Ersatz für Digitalis 0,4—0,7 mg. Innerhalb 24 Stunden nie mehr als 1,5 mg! Nie mit Digitalis zusammen!

Linow (362). Bei der Frage nach der traumatischen Entstehung eines Aortaaneurysmas kommt es vor allem auf eine aussergewöhnliche Anstrengung an, denn die schädlichen Folgen der fortlaufenden gewöhnlichen Arbeit begründen keinen Anspruch auf Unfallentschädigung. Anders dagegen bei selbst geringfügigen Traumen. Verf. hat 4 Fälle; bei 2 von ihnen wurde der Zusammenhang mit dem Trauma angenommen. Die verschiedenen Beobachter hatten oft ganz verschieden geurteilt. Von ausschlaggebender Bedeutung ist auch, ob die gleich oder bald darauf aufgetretenen Beschwerden

(Blutspucken!) durch Zeugenaussagen wahrscheinlich gemacht werden. Mit positiver Sicherheit ist der Nachweis des Zusammenhanges fast nie zu führen. Man fahnde auf Lues und andere überstandene Infektionskrankheiten.

Lust (368). Resultate der Behandlung mit intravenösen Strophanthininjektionen: 1. Jede schwere Herzinsuffizienz, die einer Digitalisbehandlung überhaupt noch zugängig, kann durch einmalige Strophanthininjektion in wenigen Minuten günstig beeinflusst werden, zuweilen ist eine nochmalige Injektion nach 24 Stunden nötig. 2. Die beginnende Wirkung macht sich durch Wachsen der Pulsamplitude, durch Abnahme der Pulsfrequenz, subjektive Erleichterung, nach einigen Stunden meist auch durch Einsetzen einer stärkeren Diurese geltend. 3. Die eingetretene Wirkung lässt sich durch nochmalige Injektion mit kleinerer Dosis oder durch ausschliessende interne Digitalistherapie verstärken und festhalten. 4. Die wirksame Dosis beträgt $^1/_2$—1 mg (= $^1/_2$—1 ccm der wässerigen Lösung). Bei schwerster Herzinsuffizienz, sowie bei starker Arteriosklerose sind noch kleinere Dosen (0,3—0,5 mg) anfangs zu versuchen, denen eine gleichgrosse Gabe nachgeschickt werden kann. 5. Zur Vermeidung von Kumulation dürfen Injektionen von 1 mg nur in Abständen von mindestens 24 Stunden aufeinander folgen. 6. Da bei gleichzeitiger Herz- und Niereninsuffizienz das klinische Bild zuweilen keinen sicheren Aufschluss gibt, ob die kardiale oder renale Komponente der Kreislaufstörung im Vordergrunde steht, so kann in solchen Fällen das Strophanthin zur diagnostischen Reaktion Verwendung finden. Nach ein- bis zweitägiger Injektion, d. h. nach ein- bis zweimal 24 Stunden wird es sich meist entscheiden lassen, ob man mit der Fortsetzung der Behandlung mit Digitaliskörpern zum Ziele kommt oder ob man eine solche mit Diureticis anzuschliessen hat. Letztere sind dann nach der vorausgegangenen Herzkräftigung um so wirksamer. 7. Bei der Behandlung der Herzschwäche im Verlaufe der fibrinösen Pneumonie hat sich das Strophanthin bisher nicht bewährt. Ob es den Verlauf selbst bei Anwendung innerhalb der ersten 3 Tage günstig zu beeinflussen vermag, müssen weitere Beobachtungen lehren.

Nach Maliss (373) soll man nur bei unbedeutendem serösem Exsudat das Perikard punktieren; ist die Flüssigkeitsmenge gross, so mache man stets die Perikardiotomie nach der Methode von Mintz. Blumberg.

Maresch (378) zeigt 1. das Herz einer 55jährigen Arbeiterin. Es handelte sich um eine Streptothrixinfektion, die zuerst in der rechten Lungenspitze festen Fuss gefasst hatte, dann zur Vereiterung einer peribronchialen Lymphdrüse geführt und endlich durch Perforation des Lymphdrüsenabszesses die Streptothrixperikarditis erzeugt hatte. Über die Biologie der „Streptothrix candida“ siehe den Bericht. Keine Tuberkulose. — 2. Das Herz eines 32jährigen Arbeiters mit spontaner Querruptur der Aorta 4 cm über den Semilunarklappen. Im Herzbeutel $^3/_4$ l flüssiges Blut. Unterwühlung der Arterienhäute. Zeichen einer leichten chronischen Endokarditis (vereinzelte, höchstens linsengrosse Plaques). Ausserdem waren vorhanden ein deutlicher Thymusrest, Hyperplasie der Zungenbalgdrüsen und der Pharynxtonsille sowie ein im Verhältnis zu dem kräftigen Körperbau dünnwandiges und enges Gefässsystem.

Marie (379). Die Ruptur trat unmittelbar über den halbmondförmigen Klappen ein. Die Tunica media ist auseinander gewichen und das Endometrium mit der Adventitia verklebt.

Mauclaire (381). 60jähriger Mann nach Schuss in die Herzgegend mit allen Erscheinungen der Herzverletzung. Lappen mit äusserem Scharnier im Bereich der 4. und 5. Rippe. Es fand sich nur eine tangentielle Berührung des Perikards an der Vorderfläche und wenige Tropfen Blut im Herzbeutel (nach Erweiterung der Perikardialwunde). Keine Herzverletzung.

Drainage des Herzbeutels und der Pleura. Exitus nach 68 Stunden unter gleichbleibenden Erscheinungen. Bei der Autopsie sass die Kugel in der linken Pleura. Verf. nimmt an, dass es sich um eine Herzkontusion und reflektorische Phänomene handelte, was bei dem Reichtum des Cor an Nerven nicht Auffallendes hat.

Mayr (384). Das Lymphosarkom des vorderen Mediastinums bei einem 17jähr. Mädchen bestand aus ziemlich derben, erbsen- bis über walnussgrossen Knoten, die über die Oberfläche vorspringen und durch bindegewebige Septen getrennt sind; in grössern Knoten zentrale Erweichung. Farbe weiss, Schnittfläche glatt, feucht, hier und da Pigment. Die Masse war mit Herz und Lungen ausgiebig verwachsen; in den Herzbeutel ragt sie mit polypenartigen Auswüchsen hinein, die nur durch blutreiche Bindegewebsfäden mit der Hauptmenge zusammenhängen. Verengerung der V. cava sup. und der Trachea; die erstere ist nur ein feiner Spalt ohne eigentliche Wand und nicht sondierbar. Lymphoider Bau des Tumors mit reichlichem Retikulum. Der übrige lymphatische Apparat war intakt. Also: lokales Lymphosarkom der mediastinalen Lymphdrüsen mit Kompression der V. cava sup., bezw. Obliteration derselben und der Vv. anonymae.

Meerwein (385). Unter 120 bisher veröffentlichten Fällen von operativ behandelten Herzverletzungen ist nur 1 Fall von Verletzung des Herzohrs erwähnt: Giulano nähte eine Stichverletzung des linken Herzohrs mit Verletzung der linken Vena coronaria. Im Meerweinschen Falle von Stichverletzung desselben Herzohrs wurde wegen der versteckten Lage der Herzohren, wegen der flatternden Bewegungen der Vorhöfe, wegen der dünnen Wandungen die Abbindung mit glücklichem Ausgange ausgeführt, 16 Stunden nach der Verletzung und zwar mit Hilfe des von Wilms zuerst empfohlenen Interkostalschnitts. Letzterer führte damit einen Villarsschen Vorschlag zuerst aus. Diese Art der Verletzungen sind selten, da die Herzohren einerseits klein sind, andererseits ziemlich geschützt liegen, indem das rechte in der Höhe des 3. Interkostalraumes hinter dem Sternum, das linke in der Höhe des Sternalansatzes des 3. Rippenknorpels liegt. Fischer erwähnt in seiner Kasuistik von 319 Fällen mehrere Verletzungen der Herzohren, die jedoch meistens mit anderen Wunden kombiniert sind. Sonst haben sich mit dem Thema teils klinisch teils experimentell beschäftigt: Lejars, Nepalkow, Guibal, Elsberg. Man hat keine anderen Symptome auffinden können als sonst bei Herzventrikel- oder -vorhofswunden. Für die chirurgische Intervention im allgemeinen eignen sich die Fälle mit langsamer innerer Verblutung. Meerwein verlangt peinlichste Asepsis, da nach Rehn 40% der Operierten septisch zugrunde gehen. Das eröffnete Perikard kann offen gelassen oder genäht werden; Drainage ist nur anzuwenden, wenn man Grund hat, eine Infektion befürchten zu müssen; auch die Drainage der Pleurahöhle ist bei genügender Blutstillung nicht zu empfehlen.

Meinhardt (386) nimmt wie Hammes (s. dort) an, dass die Bedingungen für die Entstehung der Herzklappenhämatome beim Fötus und Neugeborenen in dem anatomischen Bau zu suchen sind.

Meyer (393). 47jähr. Mann mit auffallender Muskelschwäche, hochgradiger Cyanose und Venendilatation, Dämpfung überm Sternum, radiologisch Schatten überm Herzen. 60% kleiner Lymphozyten bei normaler Leukozytenzahl. Plötzlicher Exitus. Vortragender erinnert an die Muskelschwäche bei Basedow, bei welchem sich oft hyperplastische Thymus findet. Bei den in der Literatur aufgefundenen Fällen von Myasthenie findet sich oft persistierende Thymus und allgemeiner Status lymphaticus mit relativer Lymphozytose: siehe auch Kochers Zusammenstellung über Morb. Basedowii. Die Beziehung zwischen Stat. lymphat. und Tum. thym. und Myasthenie ist fraglich.



Müller und Blauel (410). Die Schlussätze des Originals lauten:

1. Es gibt bisher keine Methode zur unblutigen Druckmessung beim Menschen, die absolute Werte misst.

2. Die relativ genauesten Werte für den systolischen Druck gibt die von Recklinghausensche Modifikation des Riva-Roccischen Apparates. Grössere Fehler bedingt das Gärtnersche Tonometer auch bei Verwendung einer breiten Manschette. Doch überschreiten die Fehler dieser beiden Methoden nicht den Wert von 20%, und man bekommt deshalb mit den beiden Instrumenten nicht allzu übertriebene Verhältniszahlen des wahren systolischen Druckes. Die grössten Fehler verursacht der alte Riva-Roccische Apparat mit seiner schmalen Binde. Bei normal ausgebildeter Muskulatur übertreffen seine Angaben den wahren systolischen Druck um 40% und mehr; ausserdem scheint er durch den starken Druck der schmalen Binde den Blutdruck gelegentlich künstlich zu steigern. Die Methode ist daher zu klinischen Untersuchungen nach keiner Richtung zu empfehlen.

3. Die Grösse der Fehler, welche den Blutdruckapparaten anhaften, steht also einmal in direktem Verhältnis zur Breite der komprimierenden Binde; zweitens ist sie aber bei gleicher Breite der Binde von der Stärke der vorhandenen Weichteile abhängig. Das hat von Recklinghausen schon im Jahre 1904 in ähnlicher Weise hervorgehoben.

4. Weit grössere Fehler als bei Messung des systolischen Druckes werden bei der palpatorischen Feststellung des diastolischen Druckes gemacht. Selbst die feinere Methode zur Bestimmung der ersten Verkleinerung der Pulswelle, wie sie von Sahli und dann besonders von Bingel ausgebildet ist, ergab in unseren Untersuchungen bei dreifach wiederholter Messung einen Fehler von nicht weniger als 28%, während die gleichzeitige Bestimmung des systolischen Druckes auf palpatorischem Wege einen Fehler von nur etwa 7,4% machte. Die beiden Fehler ergänzen sich also nicht zu richtigen Verhältniszahlen, und die Methode ist deshalb für die aus ihr gezogenen Schlüsse nicht brauchbar. Das gleiche gilt in erhöhtem Masse von der Bestimmung der ersten Verkleinerung der Pulswelle mit dem tastenden Finger nach Strassburger, die nach den vorliegenden Durchschnittszahlen noch um 5% höhere Werte für den diastolischen Druck angibt als die Sahli-Bingelsche Methode. Die mit diesem äusserst ungenauen Verfahren gewonnenen Zahlen weisen bedeutende Fehler auf, und die aus ihnen bisher gezogenen Schlüsse stehen mithin auf gänzlich inexakter Basis. Über die Messung des diastolischen Druckes nach der oszillatorischen Methode von Recklinghausens haben wir vor der Hand noch kein Urteil.

5. Das Druckgefälle ist auch beim Menschen in den grossen Arterien (Subclav., Brach, Rad.) gering. Unterhalb der Radial- bis hinab zu den Fingerarterien wird es ein sehr beträchtliches und rasches; und zwar nimmt sowohl der Mitteldruck als auch namentlich die pulsatorische Druckschwankung dort bedeutend ab.

Munro (411). Obwohl die Diagnose eines offenen Ductus arteriosus nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, ist der Versuch, den Ductus zu unterbinden, doch gerechtfertigt, wenn sich bei schwerer Zirkulationsstörung Lungenatelektase oder andere Zeichen des drohenden Todes bemerkbar machen. Bei der Freilegung des Duktus nach Spaltung des Sternums und Verziehung der Thymus nach oben kommt es wahrscheinlich zur Eröffnung der rechten Pleurahöhle. Der Duktus liegt intraperikardial und ist das erste von der konkaven Seite des Aortenbogens von links unten nach rechts oben verlaufende Gefäss, etwa von gleicher Stärke wie der Aortenbogen. Die Unterbindung sollte alle bedrohlichen Symptome mit einem Schlage und dauernd beseitigen. Bei falscher Diagnose wird der Eingriff den Tod kaum beschleunigen.



Musumeci (414). Stich- und Schnittwunde am 5. linken Zwischenrippenraum, genaue Desinfizierung, Anästhesie, dreieckiger Flügel unten und ausserhalb, Wunde am linken Ventrikel, in der Nähe der Herzspitze. Seidennaht, Tod nach 12 Tagen. Betrachtungen: Keine zu grosse Eile haben und stets genau desinfizieren. R. Giani.

Naegeli (415). Fall von Pickscher Krankheit, bei der abdominale Stauungserscheinungen, besonders Leber- und Milzschwellung mit bedeutendem Aszites vorliegen und den Gedanken an Leberzirrhose erwecken, bei der aber die Sektion eine Obliteration des Herzbeutels mit Schwartenbildung ergibt. Dabei findet man chronische Peritonitis bis zur Zuckergussleber. Für Pick ist die Synechie des Perikards das Primäre, die (kardiale) Zirrhose sekundär; nach Heidemann und Schupfer ist der Picksche Symptomenkomplex die Folge einer Polyserositis. Das Leiden ist chronisch; bis 69, ja 301 Aszitespunktionen an einem Individuum sind dabei ausgeführt worden. Differentialdiagnose mit Leberzirrhose, Bantische Krankheit, lienale Pseudoleukämie, Peritonit. tub., Leberkrebs (?), Leberechinococcus (Finsen?). Vor der Sektion lautete Naegelis Diagnose: perikarditische Pseudoleberzirrhose oder Leberzirrhose; bei der Sektion fehlte die Zirrhose; es konnte nur ein Rezidiv der Perikarditis beobachtet werden. In der Diskussion hielt H. Müller die ganze Affektion für Tuberkulose und die Peritonealaffektion für tuberkulöse Peritonitis; letztere kann so ausheilen, dass die Autopsie keinen sicheren Befund ergibt. Perikarditis im frühen Kindesalter ist wohl meist eine tuberkulöse. Auch Schultess betont, dass Polyserositis nicht gerade selten ist, und dass fast stets Tub. als Ätiologie anzunehmen sei. Hüssy schildert das Symptomenbild der perikarditischen Pseudoleberzirrhose.

Oeken (423). Verletzungen des Duct. thorac. kommen bei Ausräumung der linksseitigen tiefen Zervikaldrüsen am häufigsten vor; s. Lotsch (v. Bergmann-Festschrift H. 35), welcher 31 Fälle gesammelt hat. Die Verletzung tritt an der Stelle ein, wo der Duktus, die Wirbelsäule verlassend, über die l. Art. subclav. sich zur V. anonyma begibt. Tiefer liegende Verletzungen mit traumatischem Chylothorax sind 12mal in der Literatur beschrieben: 11 von Lotheisen 1907 und 1 von Hammesfahr 1907; davon 7 geheilt, 5 gestorben. Brüche von Rippen und Wirbelkörpern sind dabei ganz gewöhnlich. Im Falle von Oeken fehlte ein solcher; die halbstündige Thoraxquetschung führte erst am 4. Tage zu Atembeschwerden. Schon am 5. Tage mussten 4 l reinen Chylus entleert werden, was alle 48 Stunden noch 4mal in derselben Menge ausgeführt werden musste. Symptome: Durst und Unruhe. Tod am 15. Tage durch Inanition. Bei der Sektion waren noch 6 l im Pleuraraum. Der Defekt lag direkt oberhalb des Zwerchfellansatzes rechts von der Aorta in der Pleura mediastinalis und war für einen dicken Bleistift durchgängig. Der Duktus selbst war isoliert nicht präparierbar. Übersicht über die Therapie der geheilten Fälle: 4 wurden einmal, 2 mehrfach punktiert, 1 wurde thorakotomiert; die Therapie der ungeheilten Fälle: 4mal sehr häufige Punktionen (bis zu 10mal) und Tod durch Inanition. Also sind die therapeutischen Vorschläge: 1. Punktion, 2. bei Wiederansammlung Thorakotomie, wodurch die saugende Wirkung des negativen Druckes im Brustraum wegfällt, 3. bei Nutzlosigkeit dieses Eingriffs Versuch der Naht des Pleurarisses bezw. feste Tamponade.

Ortner (424) berichtet über einen 34jährigen Mann, der seit 4 Jahren sich krank fühlt, unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz und CO_2-Intoxikation zugrunde geht und inter vitam 3 Kardinalmomente systolische Herzeinziehung, Pulsation der Halsvenen, ausgebreitetste kardiale Stauung dargeboten hat (besonders Aszites, pastöses Gesicht, exzessive Cyanose, Papageischnabelnägel). Der Kontrast zwischen hochgradiger Stauungsleber mit Stau-



ungsaszites und kaum merkbarem Anasarka der unteren Extremitäten kommt am häufigsten bei direkter primärer Leberaffektion vor. z. B. Echinococcus, Lues der Lebervenen etc., aber auch manchmal bei Trikuspidalinsuffizienz und oft bei Concretio et accretio cordis (Weinberg, Türk). Für die Differentialdiagnose von grösster Wichtigkeit ist das Symptom der plurikostalen Einziehung des Herzens. Die in seinem Falle radiologisch nachgewiesene Vergrösserung der Cor, besonders des rechten, will Ortner auf gleichzeitiges Lungenemphysem zurückgeführt wissen (bezw. Pleurasynechie mit Pseudoemphysem). Damit stimmt auch die lokomotorische Unverschiebbarkeit des Herzens. Das Ende wurde durch eine (seltene) Thrombose der V. axill. dext. auf Grund der konstanten Zunahme der Herzinsuffizienz herbeigeführt. Trotz aller Momente ist die Diagnose aber nur eine wahrscheinliche, wie Ortner an der Hand eines sezierten Falles erläutert: gerade der Herzbeutel war von der allgemeinen Polyserositis frei geblieben. Schon Traube und Friedrich kannten systolische Einziehungen der Spitzenstossgegend ohne Accretio. Statt letzterer kann auch nur ein Bindegewebsstrang vorhanden sein.

Tatsächlich ergab die Sektion im Falle Ortners, dass das seltene Ereignis vorlag: ein mediastinaler Strang, der die V. anonyma dext. umscheidete resp. mit ihrer Wandung zu einem einheitlichen starren Schwielengewebe verschmolzen war, ohne jede Verwachsung des Herzbeutels! Der Angelpunkt des sehr soliden Stranges war vorn das Sternum, hinten die Wirbelsäule; das führte zur Fixation der Herzbasis und zur Verhinderung des systolischen Spitzenstosses, sogar zum Gegenteil, nämlich einer systolischen Entfernung der Herzspitze von der Thoraxwand, die durch eine normale Lunge wohl zerdeckt werden kann. Die Lunge des Ortnerschen Falles war durch die Stauungsinduration, nicht durch Pleurit. adhaes. unfähig sich zu entfalten. Der positive Halsvenenpuls war nur ein Zeichen der relativen Trikuspidalinsuffizienz. Eine echte plurikostale systolische Herzeinziehung ist demnach ein wichtiges, aber kein untrügliches Symptom für die Diagnose einer Concretio et accretio cordis.

Ortner (426). Auf Grund des bereits in der Medizinischen Klinik 1907 erörten Falles hat Ortner eingesehen, dass der skizzierte Gesamtaspektus: Ödem und Zyanose des Gesichts, Halsvenenschwellung, starke Stauungsleber, Aszites für die Diagnose der Concretio et accretio cordis nicht bedingungslos und selbst dann nicht mit Sicherheit zu verwenden ist, wenn alle übrigen Umstände für diese Diagnose sprechen. Allerdings lag in seinem Falle kein hochgradiger Aszites vor. Die Frage nach der Entstehung der überragenden Stauungsleber mit Aszites wird nach Kontrolle der von früheren Autoren wiedergegebenen Ansichten dahin beantwortet, dass die beiderseitige totale Pleurasynechie im Verein mit der Kompensationsstörung des rechten Herzens diesen Einfluss ausübt. Die Stauungsleber kann nur solange ausbleiben, als dank erhöhter Herztätigkeit = aspiratorische Tätigkeit ein voller Ausgleich der Zwerchfellbewegung erreicht wird. Die diaphragmale Atmung kann durch eine Affektion beider Pleurahöhlen oder der rechten allein vereitelt werden; sie begleiten fast stets die Concretio pericardii, die nur Teilerscheinung einer Polyserositis ist. Schon zur Zeit der exsudativen Perikarditis kann übrigens stärker als sonst bei Herzinsuffizienz die Zirkulation in den grossen Hohlvenen, speziell auch in der Leber Schaden leiden. Ferner ist es wahrscheinlich, dass in der Behinderung vorzüglich der Aktion des rechten Vorhofs ein Grund für die Entwickelung der Gesicht-, Hals-, Rumpfhaut-, Leberstauung gegeben ist. Die fehlende Zwerchfellatmung setzt ihren Hebel an 2 Punkten an: an der Leber, indem sie den venösen Rückfluss hemmt, und am Herzen, indem sie den venösen Zufluss hemmt. Auch Wenckebach nimmt eine solche Behinderung in der V. cava inf. an. Aber



auch bei reinen Verwachsungen von Herz mit Herzbeutel ohne Mediastinitis sind die Erscheinungen dieselben, solange Pleuraadhäsionen vorhanden sind. Jede schwielige Mediastinitis mit und ohne Thrombose stört erst recht die Zirkulation der Venae cavae. Eine einmal ausgebildete Stauungsleber muss auch ihrerseits die Zwerchfellatmung ungünstig beeinflussen. Für ganz wenige Fälle ohne Pleuraaffektion versagt allerdings auch die Ortnersche Erklärung; sie entsprechen den seltenen Fällen von Mitralstenose, bei welcher ohne konkomitierende Trikuspidalaffektion der gleiche Stauungstypus zur Wahrnehmung gelangt. Nur dauert es lange Zeit bis zur Ausbildung des Extremitätenödems, besonders wenn die Vis a tergo — der linke Ventrikel — kräftig genug ist. In einem von Schloffer operierten Falle gingen zwar die Stauungserscheinungen zurück, dafür aber traten die Extremitätenödeme auf, die in 3 Wochen zum Tode führten = Mehrbelastung des linken Herzens und Erlahmen desselben. Den transsudativen oder exsudativen Charakter des Aszites festzustellen, ist unmöglich; oft wird beides zutreffen. Jedenfalls ist es kein Pfortaderaszites, da der Darmkanal, Milz etc. gar nicht mitbetroffen zu sein brauchen, sondern es handelt sich um einen Lebervenenaszites; letzterer kann sogar bei verkleinerter Leber vorliegen. Nach den Erfahrungen der Physiologie spielen die Zwerchfellbewegungen für alle Resorptionen eine grosse Rolle. Ihr Fehlen erklärt das ganze Heer der Erscheinungen.

Ortner (427). Findet sich trotz Anwesenheit von Gründen, welche eine Wanderung des Spitzenstosses nach abwärts bedingen (z. B. Aorteninsuffizienz, Entleerung von Aszites), mag derselbe vorher in normaler Höhe oder abnorm hoch gelegen gewesen sein, ein auffälliges Dauerbleiben des Spitzenstosses an seiner Ursprungsstelle, vereinigt sich hiermit sogar noch abnormer Hochstand der Herzbasis und namentlich des Aortenbogens in resp. über der Incisura sterni, so liegt hierin der berechtigte Grund, eine dauernde Fixation der Herzspitze anzunehmen und, wofern andere Ursachen für dieselbe ausgeschlossen werden können, auf den Bestand einer Accretio et concretio cordis cum pericardio et cum pleura (viscerali et parietali) zu erkennen.

Hiermit hätten wir demnach ein neues Symptom gewonnen, das uns in manchen Fällen die so verwickelte Diagnose einer Concretio et accretio cordis näher zu rücken vermag. Hierbei verrät uns dieses Symptom die Verwachsung des Herzens, Herzbeutels und der Pleuren speziell nur in der Gegend der Herzspitze, während bekanntlich manche der bisher bekannten Teilerscheinungen, wie die echte uni- oder plurikostale systolische Einziehung nur wieder den Bestand einer Verwachsung an der Herzbasis und die Fixation derselben besonders an der Wirbelsäule zu diagnostizieren erlauben.

Der Diagnostik gelingt es, damit eine genauere Lokalisation der Verwachsung zu erreichen.

Pletneff (442). Klinische Diagnose: Arteriosklerose, Stenose und Insuffizienz der Aorta und Mitralis, Dilatatio arcus aortae, Aneurysma aortae abdominalis (im Scrobiculus cordis). Die Geschwulst nahm fast die ganze Hälfte der Bauchhöhle ein und war von vorderer und linker Seitenwand der Aorta gebildet. Die Schmerzen sind unbedeutend = Gürtelgefühl; sie hängen im allgemeinen nur von der Beziehung der Geschwulst zu den Nerven ab. Durch Druck auf den linken Psoas maj. ist eine Skoliose zustande gekommen. Das intermittierende Hinken des linken Fusses ist die Folge der verminderten Ernährung der Muskeln durch den Blutstrom (Charcot: Obliteration des peripheren Teiles der A. fem. dext.). Multiplizität der Aneurysmen (bis 63 an 1 Leiche) veranlasste frühere Autoren von einer aneurysmatischen Diathese zu sprechen. Eine Hypertrophie des linken Ventrikels braucht nicht vom Bestehen eines Aortenaneurysmas abzuhängen, vielmehr sind die Klappenveränderungen verantwortlich zu machen.



Poenaru (445) empfiehlt die sofortige Naht bestehender Herzwunden. Er handelte bei einem Falle von Stichverletzung (19jähriger Selbstmörder) nach diesem Prinzip und heilte ihn ohne Drainage; der Pneumothorax heilte auch aus. Diagnose: durch Verbreiterung der Herzdämpfung, Angstgefühl, Dyspnoe, Zeichen innerer Blutung. Operationsmethode: Resektion der 4.—6. Rippe und medianes Umschlagen des U-förmigen thorakoplastischen Knochenmuskellappens; Catgutnaht von Cor, Perikard und Brustlappen. Peinliche Asepsis ist Hauptbedingung und ersetzt die Drainage.

In den beiden Artikeln beschreibt Poenaru-Caplescu (446) einen und denselben Fall: 19jähr. Gerber, der vor 6 Stunden in einem Selbstmordverversuch einen Messerstich ins Niveau der linken Brustwarze sich versetzte. 15 cm lange Wunde, 2 Finger nach innen von der linken Brustwarze, Puls 105, schwach, präkordialer Schmerz, ängstliches Aussehen, frequente oberflächliche Respiration, die Herzdämpfung vergrössert, ausgesprochene Impulsion der Brustwand. Diagnose auf Herzwunde gestellt und nach einer Subkutaninjektion von 500 g Serum sofortige Operation unter Chloroform. Temporärer osteomuskulärer Lappen nach Ninni-Rötter Uartig aus der IV.—V.—VI. Rippe (12×12 cm lang), Ausklappen desselben nach Fraktur der Knorpeln. In der Pleura grosse Menge Blut. An der vorderen Fläche des Herzbeutels in seinem mittleren Drittel 10—12 mm lange Schnittwunde, aus welcher das Blut in die Pleura fliesst, wenn das Perikard von der Blutung gedehnt ist. Verlängerung dieser Wunde, ca. 200 g Blut fliesst aus, unter kleinem Drucke, Ausräumung der Perikards von Koagula. Poenaru-Caplescu fasste das Herz mit der linken Hand ab und komprimierte mit dem Daumen die 10 mm Herzwunde und sistierte so die Blutung. Mit der Reverdinschen Nadel 2 Knopfnähte mit Catgut Nr. 0 ein paar Millimeter weit von den Wundrändern, ca. 6 ähnliche Knopfnähte an die Herzbeutelwunde. Aus der Pleurahöhle räumte er ca. 500—600 g Blut aus. Es bildete sich Pneumothorax, der die Atmung unregelmässig und tumultuös machte. Reapplikation des Lappens, Naht desselben 2reihig osteomuskulös mit Catgut, Haut mit crin de Florence. Die Operation dauerte 20 Minuten, am Ende noch eine 500 ccm Seruminjektion. Puls 120 regelmässig, Atmung 50. Am ersten Tage Oppression, 37,4°, am dritten Schmerzen 38°, Dyspnoe, T. 38,5—38° bis am 6. Tage, am 8. Tage Thorakozentese links, weil Dämpfung bis zum Schulterblatte, ca. 100 g seröser blutiger Flüssigkeit und Luft, am 9. Tage Wegnahme der Nähte, per primam Heilung. Nach 23 Tagen verlässt der Kranke das Spital ganz genesen. Es ist der 3. Fall von Herzchirurgie in Rumänien und der erste mit gutem Erfolge. Nach der letzten Statistik Rehns soll dieser Fall der 125. in der Literatur bekannte sein. Nach ein paar Monaten sah Poenaru den Kranken in blühender Gesundheit und ohne jegliche Veränderungen in der Lunge und Herzen. Stoïanoff (Varna).

Reitter (466). Verf. hatte Gelegenheit, ein in die V. cava sup. perforiertes Aortenaneurysma auskultatorisch lange Zeit zu beobachten. Der 59jährige Kranke zeigte das typische Bild der Wegbehinderung im Gebiete der oberen Hohlvene. Während seines 4. Spitalaufenthaltes überstand er eine Mundbodenphlegmone, während seines 5. wurde am rechten Sternalrande, von der 1.—4. Rippe ein Nonnensausen ähnliches, systolisch verstärktes Geräusch festgestellt. Es ist bekannt seit Mayne 1846 und der Ausdruck einer Kommunikation zwischen Aorta und V. cava sup. Auf die Art des Geräusches ist noch die Wandbeschaffenheit der Venen von Einfluss (Kraus). Positiver Venenpuls trägt zur Sicherung der Diagnose viel bei. Der Röntgenbefund bestätigte nur die Befunde der physikalischen Untersuchung. Sektion durch Weichselbaum: 2,4 cm unterhalb der Vereinigung beider Anonymae lag an der hinteren Wand der V. cava sup. eine kegelförmige Vorwölbung mit

einer Basis von 1 cm im Durchmesser mit spaltförmiger Öffnung an der Spitze: 4:8 mm lang!

Ribadeau-Dumas et Debré (468). Multiple Pneumokkenabszesse in einer dicken Thymus nach doppelseitiger Pneumonie.

Richard (469). Die Ursachen des seltenen Verschlusses der Vasa cava hat v. Schroetter aufgestellt. Bei der inf. überwiegt Thrombenbildung, bei der sup. Kompression durch Tumoren, die nicht ausweichen können, in erster Linie durch Aortenaneurysmen: nach Kraus bis 1894 29 Fälle, von denen 3 in die V. cava sup. durchgebrochen sind. Seitdem fand Verf. 37 Fälle mit 29 Perforationen. Charakteristisches Symptom: hochgradige Cyanose von Kopf und oberer Rumpfhälfte, dazu Kopfschmerzen, Angst, Schwindel, Ohnmacht, Oppression, Dyspnoe, Exophthalmus etc. bis zum Koma. Verfs. Fall betrifft einen 35jährigen Kellner mit plötzlicher Anschwellung des Kopfes etc. Am nächsten Tage ging die Cyanose bis zur 6. Rippe. Tod am 14. Tage. Das Aneurysma war hühnereigross an der vorderen Aortenwand mit markstückgrosser Öffnung in einer Höhle nach der Scheidewand des Vorhofs zu, welche die Kompression bewirkt hatte. — Aortitis syphilitica.

Richter (470). Im allgemeinen entstehen Reibegeräusche durch Verschiebung seröser, entzündeter Flächen, entweder der Innenflächen des Herzbeutels oder auch am Herzrand und der zugekehrten Pleurafläche im Sinus mediastino-costalis. In Richters seziertem Falle entstand das Geräusch bei totaler Obliteration des Perikards in den bindegewebigen Verwachsungen selbst, in deren Maschen sich an 7—8 Stellen linsen- bis erbsengrosse Blutergüsse fanden, die wohl ante exitum grösser gewesen sein werden (ähnlich dem Schneeballknirschen der Chirurgen.)

Rina (475). Es handelte sich um eine zufällige Verwundung im dritten Spatium intercostale links. Die Radiographie und die allgemeinen Symptome zeigten die Verletzung des Perikardiums und des Herzens. Der Zustand des Kranken erlaubte den Eingriff nicht, doch nach einer Zeit von 40 Tagen befand sich der Kranke schon auf dem Wege der Heilung und verliess das Bett. Eine wiederholte Radiographie bewies die Rückkehr des verletzten Organs zum normalen Zustande.

Verf. geht von diesem Falle aus und unternimmt einen kritischen Überblick über die Technik in derartigen Fällen. R. Giani.

Roemer (479). Spontane Aortenzerreissungen fallen meist zwischen 50. und 60. Lebensjahr; besonders bei Männern häufig. Die Stellen liegen meist an der Hinterwand nahe den Klappen oder kurz vor oder im Aortenbogen, dagegen nicht an Aorta desc. Querrupturen überwiegen, können sich aber mit Längszerreissungen kombinieren. Meist zerreisst nur die Intima oder auch daneben die Media, und es kommt ein Aneurysma dissecans zustande. Unvollständige Rupturen werden gelegentlich durch plötzliche Steigerung des Blutdrucks zu vollständigen. Eine gesunde Aorta reisst kaum spontan ein, doch genügen schon geringe arteriosklerotische Veränderungen der Intima, mykotische Entzündungen, Abszesse. Gleichzeitig bestanden oft Herzhypertrophie, Schrumpfniere, oder es kam eine akute Drucksteigerung in Betracht: beim Brechakt oder psychischen Erregungen etc.; so im 1. Falle des Verf., bei einer 54jähr. Frau mit Aorteninsuffizienz, beim plötzlichen Aufrichten; ebenso im 2. Falle, einer 50jähr. Frau mit Insuffizienz und Stenose der Aortenklappen und Aneurysma aortae. Die Rissstellen sassen 4 cm oberhalb der Klappen und unmittelbar darüber, 2—3 mm überm Abgang der Koronararterien.

Roubier (489) berichtet über einen 60jährigen Mann, bei dem man aus den klinischen Symptomen und besonders mit Hilfe der Radioskopie die Diagnose auf Aortenaneurysma gestellt hatte und der in einem halben Jahre

an reiterierten Hämoptysen zugrunde ging. Die Sektion ergab ein Karzinom von ektodermalem Typus im vorderen Mediastinum. Radioskopisch fluktuierte der Tumor; Jodmedikation liess die Ödeme der Arme zurückgehen; Kompressionserscheinungen bestanden von seiten der Gefässe, Trachea und Nerven. Das Ödem hatte eine gewisse Beweglichkeit von einem Arm zum andern (Letulle), da es zweifelsohne auf vasomotorischen Störungen beruht. In der letzten Zeit trat Dysphagie hinzu (Irritation des N. vagus). Bei der Radioskopie soll man auf die systolische Ausbreitung nach allen Seiten achten (de la Camp). Es ist mit Sicherheit keine Metastase gewesen. In einem ähnlichen Falle hat Letulle die Thymus angeschuldigt. Ihre Tumoren treten in drei Formen auf, von denen nur zwei autochthon sind; die dritte, reinepitheliale, kann ebenso von den Kiemengängen ausgehen = Inclusio foetalis.

Roy (490). Fall von diffusem Aortenaneurysma bei einem 15 jährigen Knaben, dessen Herzfehler bereits im zweiten Lebensjahre gelegentlich einer Hernienoperation entdeckt war. Ätiologie unbekannt. Herz und Aorta thoracica wiegen zusammen 1,350 g, fünffrankstückgrosse perikardiale Verwachsung an der Vorderfläche des linken Ventrikels, alleinige Hypertrophie des linken Ventrikels (1 1/2 cm dicke Wand); Länge desselben 13 cm. Es fand sich bei der Autopsie keine Endokarditis, kein Klappenfehler, keine anormale Kommunikationen. Im aufsteigenden Teile der Aorta diffuse Dilatation (18 cm Umfang); auf der Höhe des Bogens über die Hälfte der hinteren Wand ein Strang, dahinter eine Grube, in die man den Daumen legen kann; 5—6 cm weiter abwärts ein zweiter Strang mit nachfolgender neuer Dilatation; hier einzelne weissliche Flecken. In den dilatierten Partien ist die Tun. med. weit zerstört. Es handelt sich nach dem Gesagten jedenfalls nicht um die kongenitalen Einschnürungen Bonnets. In der Diskussion macht Letulle auf eine Verwachsung zwischen zwei Aortenklappen am freien Rande aufmerksam; er sieht darin ein Residium einer überstandenen Endokarditis.

Royal Academy of medicine in Ireland (491). Demonstrationen: 1. septische Endokarditis von Bewley: Streptokokkenemboli mit langer Entwickelung (6 Monate) bis zum Tode; 2. intrathoracischer Tumor von Smith-Earl: mit Druckerscheinungen auf die grossen Venenstämme des Thorax; bei der Autopsie zeigte sich ein in den Thorax und seiner Organe wild hineingewuchertes Lymphosarkom; 3. dasselbe von Earl: zweites Präparat, das auch die inneren Organe umgoss und zu Lebermetastasen geführt hatte; 4. Aortenaneurysma von Boxwell von Enteneigrösse gerade unterm rechten Sternoklavikulargelenk; 5. Aortenaneurysma von Earl: 1 1/2 Zoll im Durchmesser, mit den Wirbeln und Ösophagus verwachsen, vollständig ausgefüllt = Zufallsbefund bei einem Tuberkulösen von 40 Jahren, der mit 24 Jahren luetisch gewesen war. An einem zweiten ähnlichen Präparat sah man ein grosses Ulcus an der Verwachsungsstelle mit dem Ösophagus, dessen Muskularis schon mit betroffen war.

v. Saar (494) unterscheidet mit F. A. Hoffmann (1896) drei Gruppen von Abszessen des vorderen Mediastinums: 1. die durch Fortleitung aus der Nachbarschaft entstandenen, 2. die metastatischen bei Infektionskrankheiten, 3. die traumatischen, unter ihnen nur solche, welche auf ein reines, von aussen wirkendes Trauma zurückzuführen sind. Tabelle derselben (ausser Hares Arbeit Philadelphia 1889), umfassend neun Fälle, darunter den des Verf.: 58 jähriger Mann, Querfraktur zwischen Manubrium und Corpus sterni, vereiterndes, retrosternales Hämatom, spontane Perforation nach vorn acht Tage später; Therapie: Inzision, Resektion eines Stückes des rechten Rippenknorpels, Entleerung des Eiters, Spülung, Tamponade. Tod nach vier Tagen an pulmonaler Sepsis. Sektion: eitrige Blutvergiftung nach Mediastinitis infolge von Bruch des Brustbeins. Fibinös-eiterige Pleuritis rechts, akuter Milz-

tumor, fettige Degeneration der Organe (Potator!). Die Atmung in seinem Falle war als frequent und erschwert zu bezeichnen. Bei der ersten Inzision zeigte sich die merkwürdige Erscheinung, dass der über dem Sternum hervorquellende Eiter synchron mit der Atmung luftvermischt mit quatschendem Geräusch herausspritzte. Nach der bisherigen Literatur sind diese Fälle herbeigeführt: 1. durch Stichverletzungen, 2. durch stumpfe Gewalten. Die Sternalfraktur ist oft erst nachträglich entdeckt. Das Trauma kann sehr geringfügig sein; die Fraktur braucht keine Symptome zu machen. Am häufigsten ist die Fraktur zwischen Corpus und Manubrium, wobei man aber die enorme Seltenheit der Sternalfrakturen überhaupt nicht übersehen darf. Dagegen ist eine Abszessbildung im Mediastin. antic. am häufigsten. Vielleicht verursacht das Trauma direkt eine Einbiegung das Sternums nach hinten oder die Fraktur entsteht indirekt durch Muskelzug (Sterncoleidomast. oben, Recti unt.) beim prophylaktischen Zurückbiegen des Rumpfes. (Sturz, Gebärakt!) Die Zwischenstation zur Vereiterung bildet das Hämatom. Von den unklaren Symptomen ist das wichtigste ein Ödem über die ganze vordere Thoraxfläche. Differentialdiagnostisch kommen grosse perikarditische Exsudate in Betracht. Die Röntgenaufnahme lässt in bezug auf den Abszess in Stich. Vier Fälle sind geheilt. Die Prognose ist abhängig vom Verhalten der Lunge und der Virulenz der Eiterkeime. Spontanperforation der vorderen Brustwand (meist im 2. Interkostalraum) kommt vor. Auch das reine Hämatom allein kann zum Tode führen. Die Operation ist durch die Abhebung der Pleura erleichtert. Die Trepanation soll sich beschränken auf Fälle, wo noch kein Durchbruch sich vorbereitet. Im allgemeinen ist die Mediastinotomia anterior als parasternalis, nicht als transsternalis auszuführen. H_2O_2 oder NaC-Spülung des buchtenreichen Abszesses ist zu empfehlen. Der beträchtliche Prozentsatz von pulmonalen Komplikationen erklärt sich durch Stinellis Experimente, wonach die mediastinale Pleura auch ohne grob wahrnehmbare Öffnungen für Gase und Flüssigkeit sehr durchlässig ist. Keine Drainage durch ein Rohr, sondern einige Tropfen Perubalsam mit lockerer Vioformgazetamponade. Bauchlage zum besseren Abfluss des Eiters ist zu empfehlen (Roser, Elsberg, Küster).

Salamoni (498) erwähnt seine früheren Arbeiten über die Chirurgie des Herzens und weist die Zweckmässigkeit dieses anderen Beitrages nach, bei der die Frage noch nicht erschöpft ist und die Diskussionen immer fortdauern.

Als Technik für die Untersuchung und die Behandlung der Herzwunden schlägt er die Querinzision des verwundeten interkostalen Raumes mit nachfolgender Auseinanderspreizung der beiden naheliegenden Rippen vor, und mit dem Zusatz, wenn nötig, besonders um zur Herzbasis oder zu den rechten Höhlungen gelangen zu können, der Quersektion des Brustbeines, anstatt der Ablösung einer oder zweier Rippenknorpel des Brustbeines selbst.

Er weist die Zweckmässigkeit der Drainage des Perikardiums nach, da man schwerlich der Asepsis sicher ist und weil das Perikardium von einer leichten Absorptionsfähigkeit begabt ist. Der grösste Teil der Operierten erlag an Perikardititen; mehr als die Hälfte der Geheilten hatten diese Drainage. Am besten wird sie in Zigarettenform gemacht und verschieden von jener der Pleura.

Die Statistik der Kardioraphie, kontrolliert und durch die neuesten Fälle vervollständigt, weist:

121 Operateure auf, 161 Kardiographie, mit Heilung 50 = 37,33 %.
Tod unmittelbar 22.
Tod vor dem Ende der Operation 7.



Zweifelhafte Fälle 6.
Italienische Operateure 42, ausländische 57.
Heilungen 13 = 23,80 %.

Die von ein und demselben Operateur wiederholte Praxis hat kein viel besseres Resultat gegeben, denn abgesehen von der persönlichen Eigenschaft sind die Herzverletzungen schwer und die Komplikationen sowie die unvorhergesehenen Ereignisse: Verblutung, Einreissen des Myokardiums, multiple Verwundungen, von denen einige unbeobachtet geblieben etc. und besonders die Infektionen sind häufig. Für die Wiederbelebung des Herzens nützten weder direkte Massage, weder transdiaphragmatische, noch direkte Einspritzungen von künstlichem Serum.

Obwohl es längst bekannt ist, dass einige Herzverletzungen von selbst heilen können, und unter Berücksichtigung der noch nicht ganz befriedigenden operatorischen Resultate, soll man nie die Hämostase auf das Verwundete vernachlässigen. Als Norm für den Eingriff sind besonders die äusseren und inneren Blutungen, die Tamponerscheinungen des Herzens zu berücksichtigen.

Gefährliche Inzision wäre die Aspiration des Blutes vom Perikardium, wie sie Franke will.

Der Chirurg hält sich an das verwundete Perikardium und nach Erweiterung der Wunde, angesichts eines intakten Herzens, vernäht er die Kontinuitätstrennungen desselben.

Die letzten Neuigkeiten in der Chirurgie des Herzens, die Embolienextraktion aus den Lungenarterien (Trendelenburgsche Operation) und die Ligatur bei Neugeborenen, der Botatschen Öffnung (Munro) sind Operationen, die keine Zukunft vor sich haben. R. Giani.

Im Falle Sarafoffs (501) bei einem 48jährigem syphilitischen Manne, der an einem Aneurysma aortae litt, schwoll nach einer kurzen Reise bei kaltem Wetter nach ein paar Tagen das Gesicht, dieses und die zwei oberen Extremitäten sowie die linke Hälfte des Brustkorbes bis zum Nabel wurden bläulich. Die kollaterale Zirkulation entwickelte sich kräftig. Sehr schweres Atmen. Tod nach ein paar Tagen. P. Stoïanoff (Varna).

Schaeffer (504). Unsere Kenntnisse der Thymus datierten seit Friedlebens Physiologie 1858. Er berichtet über Gewicht und Grösse des Organs bis zum 25. Lebensjahre, bei Menschen und Tieren, über Exstirpierbarkeit des Organs bei Hunden etc. Ghika 1901 sah die Thymus als primär hämopoetisches Organ an mit interner Sekretion. Nach ihm verdanken wir viel den Arbeiten der Edinburgher Schule: Noël Paton, Alex. Goodall, Henderson. Goodall fand nach der Exstirpation bei Meerschweinchen für drei Monate einen ausgesprochenen Leukozytenmangel. Später bleibt bei diesen Tieren eine Hyperleukozytose nach künstlichen Infektionen aus; sie erscheinen weniger widerstandsfähig. Henderson et Paton haben die gegenseitige Wachstumsbeeinflussung von Thymus und Testikel studiert, und zwar nach Beobachtungen an kastrierten Schlachttieren, deren Thymus länger persistent und grösser blieb. Bei Bullen, die noch nicht gesprungen sind, bei Kühen, die noch nicht gekalbt haben, sind die Organe ebenso grösser als bei solchen, die ihre geschlechtlichen Funktionen erfüllt haben. Goodal fand auch fürs Meerschweinchen, dass Kastration die Rückbildung der Thymus sehr verzögerte. Worin die Regulierung der Organfunktionen zueinander beruht, wissen wir noch nicht.

Schlecht (513) teilt aus der Strümpellschen Klinik in Breslau sichere Fälle traumatischer Herzerkrankungen mit, also solche, bei denen ärztliche Untersuchungen vor oder nach dem Unfall oder Autopsien den Zu-



sammenhang mit dem Trauma und sog. unsichere, die diese Bedingungen nicht erfüllen und gerade für die Praxis die häufigeren sind. Von Wichtigkeit ist auch der Unfallmechanismus: direktes Trauma, einmalige grosse körperliche Anstrengung mit akuter Überdehnung des Cor, Erhöhung des Blutdruckes. Im ersten Falle wird unmittelbar post trauma eine Verbreitung mit anormalen Geräuschen festgestellt; 11 Jahre vorher war aber ein Gelenkrheumatismus in der Anamnese: also wird eine Mitralstenose vorher bestanden haben und das Cor plötzlich durch das Trauma insuffizient geworden sein, um so mehr als es besonders das rechte Herz ist, das wie beim Valsalvaschen Versuch stark überlastet wird, es aber durch die Mitralstenose bereits war. Vielleicht spielen auch im Myokard entzündliche, infektiöse Veränderungen eine Rolle. Die Prognose bei akuter Überdehnung ist schlecht. Der zweite Fall betrifft eine Insuffizienz und Stenose, die sich bei einem nachweislich gesunden Manne zwei Jahre nach Kompression des Thorax entwickelt hat. Da Zerreissung gesunder Mitralisklappen sehr selten sind (Barié und Dreifuss), so wäre zur Erklärung eine chronische Endokarditis auf der Basis kleiner Endokardverletzungen (Külbs) eher plausibel. In der Zwischenzeit ist oft das einzige Symptom eine ausgesprochene Tachykardie. Der dritte Fall ist eine Aorteninsuffizienz nach Hufschlag gegen die Brust eines Gesunden, der bald danach laute, klingende Geräusche in seinem Brustkorb selbst hört. Diese Art Trauma führt auch am ehesten zu Klappenzerreissungen. Man kann also den Zusammenhang akzeptieren, selbst wenn vorher schon Arteriosklerose bestanden haben sollte. Fall 4: entspricht dem vorigen, obgleich ein Gelenkrheumatismus vorhergegangen. Die Erwerbsunfähigkeit war trotz guter Kompensation eine vollständige wegen hinzugetretener Neurose und Hypochondrie. Fall 5: Myokarditis nach einmaliger Überanstrengung, hier nicht wie gewöhnlich rehabilitiert, sondern chronisch geworden, weil der Herzmuskel eben schon vorher krank war. Confer de la Camp: Es kommt infolge maximaler Körperanstrengung nur dann zu akuter Dilatation des Herzens, wenn der Herzmuskel vorher erkrankt ist. Solche Herzmuskelinsuffizienz kann wie in Fall 6 einen foudroyanten Verlauf nehmen: Exitus in ½ Jahre nach Fall eines Jaucherohres auf die linke Brustseite. Hier lag eine ältere Myokarditis nach Phlegmone vor, welche den erhöhten Blutdruck beim Trauma nicht mehr aushielt und zur Diskompensation führte. Fall 7: Alkoholist mit event. Arteriosklerose erhält einen Fusstritt vor den unteren Brustkorb, Handgemenge mit Anstrengung und Erregung = Blutdrucksteigerung (Klemperer) und muskuläre Herzinsuffizienz. Fall 8: Thoraxkompression durch einen Geldschrank mit Aorteninsuffizienz ¾ Jahre später und Aneurysma aortae, gar erst 2¼ Jahre später, und zwar infolge primärer Einrisse und sekundärer Ausbuchtung, wenn auch ein gesundes Gefäss nur unter ganz enormem Druck zur Überdehnung und zum Zerreissen gebracht werden kann. In der Tat lag wohl Arteriosklerose vor, und die Wand hielt der plötzlichen Blutdrucksteigerung nicht stand. Zur Entscheidung der Arteriosklerosen Frage achte man auf erhöhten Blutdruck, klingenden zweiten Aortenton und durchleuchte! Fall 9: ähnlich wie 8, nur bestand das Aneurysma schon neun Monate post trauma. — Man hüte sich die im Tierexperiment gewonnenen Tatsachen auf die Unfallpraxis zu übertragen! Jeder einzelne Fall ist zu spezialisieren! Die Möglichkeit der Entstehung einer Herzneurose aus direkter Verletzung der Herznerven oder -ganglien wird nicht zugegeben; Schreckwirkung und fortdauernde Seelenstörungen sind das ätiologische Moment. Dahin gehört der lange Rentenkampf: volle sieben Jahre in einem Falle! Also schnelle Abweisung solcher Ansprüche tut not, um die Neurose nicht zu fördern.

Schmincke (515). Erbsengrosse Ausstülpung in das Lumen des rechten Ventrikels. Vortragender betont, dass zum Zustandekommen derartiger Ano-



malien abnorme Grösse des Septum membranaceum und abnorm hoher Druck im Ventrikel erforderlich sind.

Schmorl (520). Intramyokardische Aortenaneurysmen. Die Aneurysmabildung war in beiden Fällen vom Sinus Valsalvae der Aortenklappen ausgegangen, und zwar in den einem Falle vom linken, in dem anderen vom hinteren. In beiden Fällen hatte sich das Aneurysma in die Wand des linken Ventrikels hinein entwickelt; der Eingang zum aneurysmatischen Sack war in beiden Fällen verhältnismässig klein, der Aneurysmasack in dem einen Fall hühnereigross, in dem andern etwas kleiner; in dem einen Fall verlief durch den Sack die hintere Koronararterie hindurch, ohne Veränderungen zu zeigen. Bei beiden Fällen bestand eine Aortitis luetica, die wohl auch für die Entstehung der Aneurysmen verantwortlich zu machen ist. (Die Fälle werden anderwärts ausführlich mitgeteilt werden.)

Schmorl (521). In dem einen Fall war das Septum ventriculorum der Sitz der sehr ausgedehnten gummösen Prozesse, in dem anderen der linke Ventrikel dicht unterhalb des Ursprungs der Aorta; hier fand sich ausserdem noch eine ausgedehnte gummöse Infiltration des um die Aorta und die Pulmonalis gelegenen Gewebes, die auch das Mediastinum anticum in Mitleidenschaft zog; bei dem letztgenannten Falle bestand die von Curschmann beschriebene Verschiebung des Larynx.

Schönberg (523). Brigel (Bruns' Beitr. Bd. 14) hat über Verletzungen der Luftröhre gearbeitet. Revenstorf (Mitt. a. d. Grenzgeb. 1903, Bd. XI, 4) unterscheidet ätiologisch drei Gruppen von Herzverletzungen. Schönbergs Fall ist eine sofort tödlich wirkende Pufferverletzung gewesen ohne äussere Verunstaltungen! Am Herzen sind direkt entlang dem Sulcus coronarius die Kammern von den Vorhöfen getrennt durch einen Riss; es bleibt nur eine schmale, aus Myo- und Endokard bestehende Brücke vom rechten Vorhof unterhalb des Herzohrs bestehen. Aorta und Pulmonalis sind gleichfalls ziemlich glatt abgerissen. Das Herz war in den linken Pleuraraum disloziert. Ferner ist die Trachea 1 ½ cm unterhalb des Ringknorpels vollständig quer durchtrennt. — Verf. nimmt an, dass der eine Puffer von links, der andere rechts hinten angegriffen und das Herz wie einen Kirschkern aus der Kirsche herausgequetscht hat. Zugleich wurden durch die Gewalt alle Brustorgane nach unten gepresst, dabei die oberen Luftwege noch durch Hintenüberwerfendes Kopfes fixiert. Direkter Stoss gegen den Hals wird nicht stattgefunden haben.

Senni (535) stellt einen 30jährigen jungen Mann vor, bei dem er im vorhergegangenen Juli die Herzsutur, infolge einer, in der linken Herzkammer eingedrungenen Stich- und Schnittwunde, ausgeführt hatte.

Verf. erwähnt seinen ersten Fall von Herzsutur, den er fünf Monate vorher gehabt und in der „Clinica Chirurgica“ 1903 veröffentlicht hatte, sowie einen anderen unveröffentlichten Fall einer Verletzung des Perikardiums, die eine Herzwunde vortäuschte. Hierauf behandelt Verf. die verwickelte und vielgestaltige Phänomenologie solcher Verletzungen und die chirurgische Behandlung derselben. Er zeigt die grosse Bedeutung einiger Symptome, wie z. B. derjenigen, die auf eine periphere und pulmonare Venenstauung, infolge mangelhafter Entladung der Venen in die Vorkammern, die vom Hämoperikardium komprimiert worden, zurückzuführen sind; das Bestehen von Fremitus in der Herzgegend, die besonderen und schweren Pulsveränderungen, die schnellen und reichlichen Ergüsse in die grossen an das Herz grenzenden Hohlräume. Bezüglich der Behandlung zeigt sich Verf. als Gegner aller jener Massregeln, die einen radikalen Eingriff zu verspäten suchen, welcher verzögert das Leben des Verwundeten in Gefahr bringen kann. Vor allem tritt er gegen die Parazentese des Perikardiums auf, die von vielen angeraten



wird, und hebt die Gefahren und die technischen Schwierigkeiten derselben hervor.

Verf. erwähnt sämtliche Vorteile, die der Schonung der Pleura entspringen, die, wenn auch verletzt, geschlossen und nach aussen zu abgetrennt werden muss; und nach einem kurzen Überblicke auf die hauptsächlichsten Methoden, die zur Bildung der Thoraxbresche vorgeschlagen werden, ist er für die definitive Rippenresektion und für die Öffnungen mit äusseren Scharnieren, welche die Loslösung der Pleura gestatten können.

Die transpleuralen Verfahren mit breiten Lappen, wie jene, deren sich Verf. in seinem ersten Falle bediente, sollen nur für die äusserst schweren Fälle reserviert bleiben, bei denen es notwendig ist, sofort auf das Herz zu gelangen, ohne auch nur einen Augenblick zu verlieren. Verf. lässt seinen Kranken, bei dem er die definitive Resektion der 4. und 5. Rippe vorgenommen hatte, untersuchen und hebt hervor, dass der Übelstand, dessen jene Methoden beschuldigt werden, nämlich dass sie das Herz ohne einen Knochen- oder Knorpelschutz lassen, nicht so schwer sei.

Bei diesem Kranken bediente er sich als Herzsynthese der Seide mittelst getrennten Punkten. Er schloss vollständig das Perikardium und die Wandverletzung; da aber Druckerscheinungen des Herzens auftraten, musste er wieder zur Öffnung schreiten, um einem natürlich nicht septischen Transsudate freien Lauf zu verschaffen. Letzteres störte dann den weiteren Verlauf nicht mehr. Am 25. Tage war Pat. vollständig geheilt und hat von seiten des Herzens, welches regelmässig funktionierte, keine Störungen mehr erfahren.

R. Giani.

Sergent (536). 42jähriger gesunder Mann leidet infolge eines heftigen Thoraxtraumas an ununterbrochener Dyspnoe. Objektiver Befund: Diastol. Geräusch an der Aorta mit musikalischem Beiklang = Klappengeräusch, herrührend von einem durchrissenen Sehnenfaden oder einer Klappenperforation.

Sewall and Childs (538). Schmerz, Dyspnoe, Verdrängungserscheinungen in den Thorakalorganen, Verminderung der Intensität von Atmung und Stimme als 1. Erscheinungen eines Aneurysmas, event. auf der Basis der Syphilis, lassen oft in Stich für die Diagnose in frühen Entwickelungsstadien. Bei dem Röntgenverfahren läuft der Unerfahrene Gefahr ein solches zu oft zu diagnostizieren (conf. Mitteilung von Sewall über eine Verwechslung mit Anthrakose). Die Autoren bringen neue Fälle zur Stelle, in welchen die Röntgenoskopie mehr Verwirrung als Aufklärung brachte, indem breite Schatten als Aneurysmen bezw. Mediastinaltumoren gedeutet wurden, die sich bei der Autopsie aber nicht fanden. Pleuraergüsse z. B., in schräger Richtung durchleuchtet, können solche Täuschung verursachen, desgl. Bronchialdrüsen. Man beachte stets die Lehrsätze von Baetjer, John Hopkins Hosp. Bull. Jan. 1906: 1. Vorsicht in der Deutung bei seitlicher Durchstrahlung; bei senkrecht auf den unteren Rand des Manubrium sterni gerichteten Strahlen, die Platte hinter dem Patienten und die Röhre wenigstens 20 Zoll von der Platte, steht die Spitze des normalen Aortenbogens ungefähr hinter dem 4. Interkostalraum. 2. Es gibt atypische Varietäten des Aortenbogens. Der klinische Befund ist sorgfältig mit dem radiologischen in Einklang zu bringen; Arteriosklerose und die von Sailer und Pfahler beschriebene „tortuosity of the Aorta“ sind auszuschliessen, letztere besonders im absteigenden Teile des Bogens. Ausdehnung des Aortenschattens nach oben und rechts ist verdächtig. 3. Das Vorhandensein von Syphilis genügt, um ein Aneurysma anzunehmen. Cave tuberkulöse Infiltrationen der Pleura mediastinalis. 4. Bei der Differentialdiagnose beachte man auch die Schatten der Hilusgefässe bezw. des Bronchialbaums, welche je nach der Blutfülle des Thorax etc. verschiedene Bilder



geben (Zuntz und Loewy). Schliesslich können in der Interpretation Schwierigkeiten machen: Ösophagustumoren, Mediastinaldrüsen, Pneumonokoniosis, verdickte Pleuren.

Simmonds (542). Verf. hatte Gelegenheit zwei sog. Duboissche Cysten der Thymus zu untersuchen, welche nach Chiari nichts mit Syphilis zu tun haben sollen. In dem einen war der Cysteninhalt eiterähnlich, vorwiegend aus Lymphozyten bestehend, in dem anderen serös; die Cystenwand wurde von Epithelien gebildet: in beiden fanden sich aber reichlich Spirochäten. An Stelle des lymphoiden Gewebes war fast nur epithelioides erkennbar; die Hassalschen Körper fehlten ganz. Das ist die pathologische Anatomie der Thymusdrüse in sehr früher Fötalzeit; also kann man von einer Gewebshemmungsbildung sprechen. Sie wie die Cysten sind also als syphilitische Bildungen anzusprechen. Ähnliches existiert in Lunge und Niere hereditär syphilitischer Kinder.

Simmonds (543). An den Röntgenbildern zahlreicher Herzpräparate zeigt Vortr., dass man aus den Schatten auf die Lokalisation der Verkalkung (Koronararterien, Perikard, Myokard, Aortenklappen, Mitralis), sowie auf die Entstehungsweise (akute Endokarditis, primäre fibröse Endokarditis, fortgeleitete fibröse Endokarditis) einen Schluss machen könne. Am Lebenden scheitert das Verfahren noch wegen der langen Expositionsdauer an dem sich bewegenden Organ.

Simmonds (545), demonstriert im ärztlichen Verein zu Hamburg ein papilläres Fibrom von über Erbsengrösse, das an der Innenseite einer Aortenklappe an einem zarten Stiel gesessen hatte (bei einer 62jährigen Frau).

Smithies (549). Vier Kranke, welche die klinischen Zeichen von Mediastinaltumoren boten, standen im Alter von 43—67 Jahren. Drei waren männlichen eine weiblichen Geschlechts. Zwei Kranke gingen innerhalb eines Jahres zugrunde infolge raschen Ausbreitens der offenbar bösartigen Geschwulst, die beiden anderen sind seit Jahren krank. Operations- und Sektionsbefunde fehlen. Bei allen Kranken bestand Cyanose, Dyspnoe und Husten. Im Fluoroskop und Radiogramm waren die Tumoren deutlich sichtbar. Der Druck auf den Vagus erzeugte Präkordialangst, Tachykardie und Leibschmerz. Zeichen des langanhaltenden Druckes im Augenhintergrund fehlte nur bei einem. Ausser myokardialer Schwäche war der Befund am Herzen negativ. Operative Eingriffe sind bei gut lokalisierten Tumoren gerechtfertigt, wenn Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des intrapulmonären Druckes vorhanden sind. Maass (New-York).

Soave (551). Ein 19jähriger junger Mann hatte einen Messerstich in den 5. Zwischenrippenraum links, vier Fingerbreit vom Sternum erhalten: Unruhe, oberflächliche Atmung; Puls nicht wahrnehmbar, Zunahme der Herzdämpfung, dumpfes, entferntes Herzgeräusch.

Sofort hebt Verf. einen scharnierförmigen Lappen mit der 4. und 5. Rippe ab. Lunge intakt, Perikardium durch das Blut ausgedehnt, weist eine vergrösserte Wunde auf; an der Basis des rechten Ventrikels eine Wunde, Schluss derselben mit 7—8 Seidenstichen. Sutur des Perikardiums, Drainage desselben und der Pleura mittelst verschiedener Dochte.

Verlauf bis zum 3. Tage gut, dann weist der Kranke Beklemmung, Beschleunigung des Pulses (180) und der Respiration auf, die nach der Entfernung der Dochte verschwinden. Es erfolgt ein Ausfluss von 200 g einer blutigen Flüssigkeit. Heilung vollständig nach 20 Tagen.

Soave besteht auf die Vornahme einer horizontalen Inzision in den 5. Rippenzwischenraum, vertikale explorative Thorakotomie. Ist die Wunde festgestellt, so genügt eine 2. Inzision durch die erstere, um eine Rippen-



klappe zu erzielen, die man nach innen auf dem Sternum zurückschlägt. Drainage der separierten Pleura- und Perikardiumhöhle. R. Giani.

Souques et Harvier (554). Fall eines Steins auf die Brust, heftiger Schmerz im Präkordialraum und Oppressionsgefühl. Nach einigen Tagen blieb nur Dyspnoe bestehen. Obj.: Mitralinsuffizienz. Arbeitsunfähigkeit.

von Stejskal (562). Die 32jährige Patientin leidet seit jeher an Herzklopfen ohne Atemnot, auch bei leichten körperlichen Anstrengungen, in der letzten Zeit auch an Schwindelanfällen und seit ihrem 21. Lebensjahre an katarrhalischen Lungenerkrankungen mit Hämoptoe. Befund: geringe Cyanose, geringe Dystopie der Pupillen, in der rechten Lungenspitze ein chronisch progredienter Prozess; Herzdämpfung mässig vergrössert, leichte epigastrische Pulsation, der nur schwache Spitzenstoss liegt einen Finger breit nach aussen im V. Interkostalraum; leichte Dämpfung oberhalb des Herzens am linken Sternalrand, kurzes systolisches Schwirren an Basis und Spitze, der II. Pulmonalton verstärkt; lautes rauhes systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen, II. Aortenton mässig laut, nicht klingend. Das Röntgenbild zeigt dort, wo der linke Vorhof und die A. pulmonalis die Begrenzung gegen das linke Lungenfeld bilden, eine kinderfaustgrosse, flach-bogenförmige Vorwölbung mit verstärkter Pulsation. Füllung und Pulsation an den grossen Gefässen abnorm gross. Der rechte Radial- und Karotispuls etwas schwächer als der linke. Die A. pediaea lässt beiderseits eine sehr starke Pulsation fühlen. Die unteren Extremitäten besitzen eine etwas höhere Elongation der Pulswelle als die oberen, d. h. es liegt ein Verhalten vor, das dem bei Isthmusstenose entgegengesetzt ist.

Für einen angeborenen Herzfehler spricht das Fehlen einer Krankheit, die Endokarditis hätte hervorrufen können, und das schon in frühester Jugend aufgetretene Herzklopfen. Das schwirrende Geräusch im 2. linken Interkostalraum und der auf dem Röntgenbilde sichtbare pulsierende Schatten lassen die Diagnosen: Pulmonalstenose und offener Ductus Botalli zu; berücksichtigt man aber, dass nach Rokitansky offener Ductus Botalli sich mit Aortenstenose kombiniert, so bleibt nur offener Ductus Botalli. Der Umstand, dass der rechte Radialpuls kleiner war als der linke, bestätigt die Diagnose (cf. einen Fall von Bernutz mit Autopsie und von Oppolzer), desgl. der Umstand, dass die Arterien der unteren Extremität stärker pulsieren als die der oberen, was sehr häufig bei offenem Ductus Botalli beobachtet wird.

Schrötter stimmt diesen Ausführungen in der Diskussion zu und meint, dass man in diagnostischer Hinsicht grossen Wert auf den Schatten der erweiterten Pulmonalarterie legen muss (nach Beobachtungen in der eigenen Klinik).

Sternberg (563), demonstriert 1. ein mächtiges Aneurysma der Aorta thoracica von einem 42jährigen Manne, das die Wirbelsäule und 2 linksseitige Rippen usuriert und sich als weiche Geschwulst unter der Rückenhaut gezeigt hatte. 2. ein Aneurysma dissecans einer 70jährigen in der Wand der Aorta ascendens. An der eröffneten Aorta sieht man an der rechten seitlichen Zirkumferenz einen längsverlaufenden, 6 cm langen, dreieckigen Defekt in der Intima und in oberen Mediaschichten, dessen Ränder vollständig vernarbt sind und der an der Basis $1^1/_2$ cm breit ist. Hier schliesst sich ein 5 cm langer, horizontal verlaufender, 4 cm oberhalb der Klappen gelegener Riss an, der teilweise gleichfalls fest vernarbt, teilweise aber von fetzigen Rändern begrenzt ist und klafft. Tod durch Tamponade des Herzbeutels und Suffusion des Zellgewebes in der Umgebung der Aorta ascend. Das Charakteristische des Falles ist die erste vollständig ausgeheilte und symptomlos verlaufene



Aortenruptur. Die 2. Ruptur hat zum Aneurysma dissecans und zur Herzbeutelblutung geführt. Aortenintima sonst glatt und zart.

Sternberg (564). 1. Status thymicus: Ein 7 Monate alter Knabe stirbt in 24 Stunden scheinbar an einer atypisch verlaufenden Diphtherie. Obduktion ergibt Hyperplasie der Milz und Darmfollikel und mesenterialen Lymphdrüsen, ferner Thymushyperplasie 8:12 cm.

2. Durchbruch einer verkästen mediastinalen Lymphdrüse in die Trachea bei einem plötzlich gestorbenen 2jährigen Kinde. Die Durchbruchstelle lag an der Bifurkation; in der Trachea lag ein 2 cm langes, ovales Stück einer verkästen Lymphdrüse. Der Sequester konnte wohl nicht ausgehustet werden.

Sternberg (565). 1. Kindskopfgrosses Aortenaneurysma bei einem 40jährigen Tabiker. Mesaortitis proliferans (Lues). Der Sack sass an der vorderen Wand der Aorta ascend. und des Arkus, komprimierte den linken N. recurrens und den linken Hauptbronchus und besonders den Hauptstamm der Art. pulm.

2. Item bei einem 46jährigen Manne nach Thorakotomie wegen Empyema sin. mit Tuberkulose der linken Lunge. Ebenfalls Mesaortitis proliferans. Das Aneurysma sass an der hinteren Wand der Aorta ascend.; der linke Hauptbronchus war über seine Zirkumferenz so hinübergespannt, dass das Lumen desselben aufgehoben war; seine vordere Wand war usuriert. So erklärt sich die Ausbreitung der Tuberkulose auf die linke Lunge allein.

3. Der Fall mit der wandernden Nadel ist bereits in der Wien. klin. Woch. 1907, Nr. 51, erörtert. In der Diskussion sprechen mehrere Redner über das Wandern von Nadeln.

Von Sternbergs (566) Fällen war der eine mit Zuckergussleber kombiniert, der andere verlief unter dem Bilde der perikarditischen Pseudoleberzirrhose. Der zweite Fall, mit ausgedehnter chronischer Peritonitis im oberen Bauchraume, bildet mit anderen, ganz analogen Fällen der Literatur, einen eigenen Typus der Affektion des Peritoneums bei Perikarditis, welcher der Diagnose zugänglich sein dürfte.

Stoeber (567). Das kavernöse Angiom sass bei einer 64jährigen Frau in Walnussgrösse an der Seitenfläche des Anfangsteiles der Aorta descend., und zwar parallel zu derselben in einer Länge von 4 ½ cm; hinter ihm die 3. Art. intercost. In dem Maschenwerk mehrere stecknadelkopfgrosse, prominente, derbe, gelblich-weisse Knötchen-Bildungsstätte zahlreicher junger Gefässe. Das beweist eine echte Neubildung. Der paraortale Sitz ist ganz eigenartig: etwa Isolation eines Gefässbildungskeimes, z. B. eine Absprengung von der primitiven Aorta? Die Verbindung mit der Umgebung war jedenfalls eine ganz lockere.

Sultan (580). Rehns Statistik: 15 Fälle mit 6 Heilungen = 40% wird um einen günstig verlaufenen Fall vermehrt. 1 Std. post conamen suicidii wurde der Pat. ins Spital gebracht, 3 Std. später erst waren die Herztöne von amphorisch, fast metallisch klingenden, von der Atmung unabhängigen Rasselgeräuschen begleitet, am nächsten Morgen trat erst Dyspnoe auf und stärkere Verbreiterung der Herzdämpfung. Operation bei fortschreitenden Erscheinungen 30 Stunden post conamen. H. Lorenzscher Lappen ohne Pleuraeröffnung. Hinten an der Spitze des linken Ventrikels eine etwa 1 ½ cm lange, in der Mitte 0,5 cm breite, kraterförmige, von zerfetzten Rändern begrenzte Wunde mit geringer Blutung. Der Ramus desc. der linken Koronararterie mündete in die Herzwunde. Das Halten des Herzens war trotz Zwirnhandschuhe schwierig! Naht von Cor und Perikard. Drain und Jodoformstreifen unter den Lappen. Nach 4 Wochen war Pat. ausser Bett, nach weiteren 2 Wochen geheilt per primam. Sitz der Kugel trotz

Röntgenaufnahmen unbekannt. — Der Fall schliesst sich an den von C. Sultan 1906 in Bruns Beitr. publizierten Fall an, in dem unter zunehmenden bedrohlichen Erscheinungen erst am 5. Tage operiert wurde. Sultan verlangt nicht den Eingriff à tout prix; er stellt seine Indikation sehr überlegt, wählt aber gegebenenfalls nur Freilegung und Eröffnung des Perikards; er perhorresziert Frankes Punktion. Wenn die Pleura nicht eröffnet und das Perikard nicht drainiert wird, so tritt meist Heilung ein.

Sultan (581). In der Diskussion plädiert Hildebrand an der Hand von vier Fällen für das konservative Verfahren, ausser wenn es sich um ganz dringende Fälle handelt. Martens hatte unter vier Herzschüssen zwei, bei denen der Perikard nicht mit verletzt war. Der Tod erfolgte in diesen beiden Fällen (nur einer ist operiert) durch die Schwere der Lungenverletzung.

Eine 27jährige schwerverletzte Pat. wurde ohne Operation geheilt; hier trat wenige Stunden post trauma eine Leukozytose von 70000 auf. Die Organe einer vielfach verletzten 6jährigen Patientin, die schon moribund war und starb, werden vorgelegt. Alle Schussverletzungen an Perikard, Cor, Pulmo, Diaphragma, Leber, Magen hätten spontan heilen können.. Nirgends stärkere Blutung.

Swoboda (582). Der 11jährige Knabe mit kongenitalem Herzfehler ist interessant aus drei Gründen: 1. besteht gleichzeitig Lungentuberkulose, 2. weist er Trommelstockfinger auf, 3. wird an ihm Hemeralopie bemerkt, mit Xerosis superficialis.

v. Tabora und Tilp (585). 48jähriger Pat. mit Anfällen von Herzklopfen, Dyspnoe, Schwindel und Herzkrämpfen. Obj.: Gesichtsblässe und Cyanose, Dyspnoe. 48 Herzschläge. Aszites: T. 38. — Spärliches hämorrhagisches Sputum. Tod bald durch Lungenödem. Autopsie: Tuberc. chron. gland. peribronch. — Tuberc. chron. cordis. Pneumonia crouposa. Herz in toto vergrössert. Im Sept. atrior. sitzt eine durch das Endokard gelblich durchschimmernde Masse, welche sich gegen die beiden Vorhöfe in Form flacher Buckel vorwölbt. Ein ringförmiger Wulst von Käsemasse umgibt die Einmündung der oberen Hohlvene. Mikr.: Tbc.

Teichmanns (589) Schlusssätze sind: 1. das Digalen ist in geeigneten Fällen vollwertiger Ersatz für die Galenischen Digitalispräparate, welche es durch Konstanz des Gehaltes und leichte Dosierbarkeit übertrifft. 2. Bei stärkerer Arteriosklerose Vorsicht. Sofortiges Aussetzen bei frequentem oder irregulärem Pulse. 3. Strikte Kontraindikation: Sklerose der Koronararterien. 4. Weder subkutan noch intramuskulär empfehlenswert. 5. Zur prompten Wirkung auf intravenösem Wege unschätzbar.

Thorel (593). Allmähliche Entwickelung eines traumatischen Aortenaneurysmas seit 1899, die 1905 in eine umschriebene, taubeneigrosse, pulsierende Geschwulst zwischen 2. und 3. Rippe überging. Der Tumor durchbrach das Sternum und die oberen drei Rippen und hatte schliesslich Kindskopfgrösse. Basis: Lues.

Der im fast pulslosen Zustande von Tichow (594) operierte Patient hatte eine Stichwunde im linken Vorhofe nahe vom Gefässstamme. Der Herzbeutel war prall gespannt; beim Eröffnen desselben spritzte das Blut fast eine Arschin hoch und der Puls wurde infolge der aufgehobenen Herzkompression rasch besser. — Die Naht gelang relativ leicht. — Patient genas.

Blumberg.

Tolot (598). Nach häufigen Bronchitiden allmählich zunehmende Schwäche und Exitus. Sektion: Alte Narbe an einer Spitze, tuberkulöse Granulationen beider Perikardialblätter, grosser Tuberkel der Wand des rechten Herzohres, geringe Tuberkulose der Bronchialdrüsen. (58jährige Frau.) Literatur! Das rechte Herzohr ist sehr häufig betroffen. Die Tu-



berkelknötchen entwickeln sich unterm intakten Endokard; sie werden vom tuberkulösen Perikard bedeckt, während die Muskelfasern auseinander gezogen werden. Die Perikarditis fehlt nur selten. Keine Kochschen Bazillen im Falle des Verf. (Zufall?) Die Perikarditis war hier viel frischer als der Aurikelherd; daher wird die Infektion des Myokards per contiguitatem von den infizierten Bronchialdrüsen herkommen. Vorgeschrittene fibröse Einkapselung aller Herde.

de la Torre (599). Ein Knabe von 18 Jahren erhielt im Streite eine Wunde im linken vierten Rippenzwischenraum innerhalb der Brustwarze und zwei Zentimeter lang. Das verwundende Instrument war ein dreieckiges Stück Glas. Zwei Stunden nach dem Vorfall wurde er in das Hospital gebracht und hatte grosse Schmerzen in der Herzgegend. Puls filiformis und unregelmässig: Die Herzschläge kaum wahrnehmbar, Dyspnoe, Mattigkeit der linken Seite des Brustkastens bis zum 4. Zwischenraum vorne, mehr noch hinten; das Atmungsgeräusch ist an der ganzen linken Seite nicht vernehmbar. Man stellte aus diesen und anderen Anzeichen linke Hämothorax durch Verwundung der Lunge und vielleicht des Herzens fest, indem man so den Ort der Wunde oberflächlich bestimmte.

Dr. Ortiz de la Torre schritt zur Operation mit Hilfe des Dr. San Martin, dem Begründer der Chirurgie des Blutkreislaufes in Spanien. Man befolgte die Technik des Marion-Delorme und fand die Pleura und den Herzbeutel verwundet, ausserdem Hämothorax und Hämopericard. Im Herzbeutel und an den Aurikula angelehnt fand man ein Stück Glas von 4 cm an seiner längsten Seite und 3 und 2 cm an den übrigen Seiten, denn das Stück war dreieckig. Das Blut musste interkostalen Ursprung haben und die Blutung wurde durch die Operation unterbunden. Man nähte die Pleura und den Herzbeutel. Nach der Operation setzte der Pulsschlag wieder ein und die anderen Erscheinungen verschwanden.

Der Knabe wurde ohne jeden Zwischenfall geheilt.

Travers (603). In England sieht man weniger Herzwunden als in Italien. Verf. behandelte einen 19 jährigen Jungen, der sich auf eine Eisenspitze aufgespiesst hatte. Die Frakturstücke des Sternum waren in den rechten Ventrikel gefahren. Travers nähte die Wunde. Der Knabe starb am 11. Tage p. op., wie Verf. glaubt, infolge Kompression der Herzohren seitens des in den Perikardialsack ergossenen Blutes.

Trendelenburgs (604) Operationsmethode: Auf der linken Brustseite wird unterhalb der Klavikula ein querliegender, 8—10 cm langer, zungenförmiger Lappen der Brustwand gebildet, dessen Basis dem linken Sternalrande anliegt und der nach oben bis an den unteren Rand der 1. Rippe, nach unten bis an den oberen Rand der 3. Rippe reicht. Die 2. Rippe wird in einem Abstande von 6—7 cm von ihrer Verbindung mit dem Sternum mittelst der Rippenschere durchschnitten, und ihr medialer Abschnitt wird mit dem Lappen gewaltsam in die Höhe gebogen und nach rechts über das Sternum zurückgeschlagen. Von der eröffneten Pleurahöhle aus schneidet man den Herzbeutel in der Höhe der 3. Rippe vorsichtig zwischen zwei Pinzetten an, mit Vermeidung des N. phrenic. und vor diesem Nerven: den Schnitt verlängert man nach oben und hinten, bis die ganze obere Hälfte des Herzbeutels eröffnet ist. Die untere Hälfte desselben bleibt geschlossen, das Herz bleibt in seiner Lage. Die Wundränder des parietalen Perikardialblattes werden mit Klauenschiebern oder mit ein paar Nähten nach den Rändern der Thoraxwunde hingezogen, so dass der Herzbeutel klafft. In dem Herzbeutel sieht und fühlt man die Pulmonalis und die mit ihr fest verbundene Aorta ascend. Sodann führt man eine vorn hakenförmig gebogene, mit dickem olivenförmigen Knopf und Handgriff versehene Sonde von der Länge und

Dicke eines mittelstarken Katheters mit nach oben gerichtetem Knopf lateralwärts neben der Pulmonalis in den Herzbeutel ein und führt eine mit schraubender Bewegung durch den Sinus pericardii transversus hinter Pulmonalis und Aorta herum, bis der Knopf neben dem Sternalrande wieder zum Vorschein kommt. Der Sinus ist so weit, dass er auch einen Zeigefinger bequem durchlässt, der, wenn die Durchführung der Sonde nicht gleich gelingen sollte, der Sonde behilflich sein kann. Die hinter Aorta und Pulmonalis liegende Sonde wird nun zunächst etwas hervorgehebelt, um die Gefässe nach der Wunde zu heranzuziehen und ruhig zu stellen; später soll die Pulmonalis durch stärkeres Hervorhebeln der Sonde und durch Andrücken der Arterie gegen die Sonde mit einem aufgelegten Finger komprimiert werden. Die Sonde liegt der Pulmonaliswand in der Gegend der Klappen an. Nun wird komprimiert, der Operateur sticht in die Arterie ein, dilatiert in der Längsrichtung des Gefässes, schiebt schnell eine gebogene Polypenzange ein, fischt nach dem Embolus im Stamm und, wenn nötig, bis 8 cm tief in den Ästen der Arterie und zieht den gefassten Embolus heraus. Die Arterienwunde wird ohne jeden Zeitverlust mit einer gebogenen Klemmzange so zugeklemmt, dass die Zange wandständig an der Arterie sitzt und die Ränder der Arterienwunde die Branchen der Zange einige Millimeter überragen. Der komprimierende Finger und die Sonde werden entfernt, das Blut strömt wieder in die Gefässe ein und durch die Pulmonalis an der festgeklemmten Arterienwunde vorbei in die Lungen. Man kann nun in aller Ruhe die Arterienwunde auf der Zange mit feinen Seidennähten schliessen und die Klemmzange dann wieder abnehmen.

Bei einem 8 Wochen alten, 82 kg schweren Kalbe hat Trendelenburg in dieser Weise ein 15 cm langes und 1 cm dickes, streifenförmiges, einem anderen Tiere beim Schlachten möglichst aseptisch entnommenes Stück Lunge, das durch die Jugularis als Embolus in den Kreislauf gebracht war, aus dem linken Aste der Pulmonalis herausgezogen. Die Kompression der Aorta und Pulmonalis, welche 1—2 Minuten dauerte, schien die Herzaktion kaum zu stören; der Blutverlust aus der Pulmonalis war ein minimaler. Das Versuchstier erholte sich bald und ist in Heilung begriffen.

Umber (609). 40jährige Frau mit Pickscher Pseudozirrhosis nach linksseitiger Pleurit. exsud. vor einem Jahre. Sympt.: diastolischer Schleuderton, flächenhafte, systolische Einziehung der vorderen Brustwand, diastolischer Kollaps der Halsvenen, dreiteiliger Rhythmus, charakteristisches Kardiosphygmogramm. Bestimmt zur Kardiolysis! Gegenstück zu dem Falle: Therap. der Gegenwart 1905, Nr. 1.

Urban (610). Zu der an und für sich symptomlosen Obsoleszenz des Herzbeutels tritt öfters eine indurative Mediastino-Perikarditis, bei welcher durch die Verwachsung mit der vorderen Brustwand systolische Einziehungen derselben erzeugt werden. Der Grad der Einziehung hängt von der Intensität der Verwachsungen, der Elastizität des Thorax und der Kraft und Integrität des Herzmuskels ab. Es resultiert schliesslich Erlahmung und Atrophie des Muskels, Klappeninsuffizienzen etc. Braun 1902 resezierte als erster die vordere Brustwand=Kardiolyse. Zu den zehn bisher bekannten Fällen bringt Urban einen eigenen: 22 Jahre alter Steinarbeiter mit Gelenkrheumatismus bis vor 6 Jahren, Dyspnoe, Ödeme. Herzgrösse radioskopisch: 20 cm lang, 18 cm breit. — Kombinierte Lokal- und Allgemeinanästhesie: Schnitt vom Sternalansatz des 4. linken Rippenknorpels bogenförmig bis zwei Querfinger über die Kreuzungsstelle der Mammillarlinie mit der 6. linken Rippe und subperiostale Resektion vom Knorpel der 4. bis 6. Rippe je 2 cm, von der zugehörigen Rippe je 5 cm = 7 cm in toto. Bei Entfernung der 6. Rippe, sofortige regelmässige Herzaktion! Ein über handtellergrosser Defekt

der knöchernen Brustwand blieb. Vom 3. Tage p. op. an P. 76—84. Verschwinden des gespaltenen 2. Herztones. Nach einem Vierteljahr bedeutende Verkleinerung des Cor. Quoad Dauerheilung confer Braun, Umber. Beim Fehlen derberer Verwachsungen lasse man das Rippenperiost stehen.

Virchow (619). Zuerst Beschreibung der Herstellung eines solchen Präparates „nach Form“; dann Erörterung des Standes der vier Ebenen der Herzklappen zueinander, der Herzsepten und der Valvula Eustachii. In ähnlicher Weise hat Verf. ein weibliches Herz mit einem grossen Aortenaneurysma fixiert. Näheres siehe im Original.

Vollmer (622). Klinische Zeichen: Zurückbleiben des linken Stimmbandes bei der Phonation und Gefühl eines Ventilverschlusses vor der Magenöffnung. Sektion: Aneurysma aortae descend. und des Arcus mit Arrosion des Sternum. Grosse Drucknekrose im Ösophagus in Höhe der Bifurkation. Phlegmone im hinteren Mediastinum. Syphilitische Sklerose der Aorta mit positiver Komplementablenkung (Mesaortitis productiva syphilit.).

Voorhoeve (623). Die Aneurysmata, die sich an der hinteren und medianen Seite des absteigenden Teiles des Arcus aortae befinden, haben einen sehr schlechten Ruf. Ein Schema zeigt, wie die Aorta sich von vorn nach hinten um den linken Hauptbronchus schlägt, „auf ihm reitet“, und dass sehr bald Trachea, linker Hauptbronchus, l. Nerv. vagus, Recurr. vagi und Ösophagus gedrückt werden können — selbst durch ein kleines Aneurysma. Die direkten Aneurysmasymptome (Frémissement, diastolisches Geräusch, sichtbare Pulsationen) fehlen; nur die Kompressionserscheinungen ermöglichen eine Diagnose. Diese sind aber wieder nicht pathognomonisch für Aneurysmen. Durch das Fehlen der hinteren Knorpelringe wird der linke Bronchus eingedrückt, und die alleinige Diagnose Bronchostenose mit ihren Folgen bis zu bronchiektatischen Kavernen wird aufgedrängt. Der N. vagus kann dabei völlig frei bleiben. Im Voorhoeveschen Falle wurde zunächst auch diese Fehldiagnose gestellt; nur ein leichter Trachealstridor liess den Verdacht auf Aneurysma laut werden, welches sonst in keiner Weise nachweisbar war. Eine Schiefstellung der Rima glottidis wurde für angeboren gehalten. Als Sektionsbefund ergab sich an dem medianen Wandabschnitt des Arcus ein 3 Markstück grosses, $2^1/_2$ cm hervorragendes Aneurysma, auf dessen Oberfläche der linke Rekurrens abgeplattet verlief. Im linken Hauptbronchus findet sich ein Geschwür von 1 cm Durchmesser, in dessen Grund die Blutgerinnsel des Aneurysma freiliegen. Die definitive Rekurrensparalyse mit der Vox anserina trat erst einen Monat ante exitum auf. Der eigentümliche Hustenton heisst „tussis clangosa“ oder „the stridor of below“ oder „cornage“; er deutet an, dass die Stenose unterm Larynx sitzt. Eine intra vitam nicht nachgewiesene Lungentuberkulose begleitete das Aneurysma; was primär, was sekundär war, liess sich nicht entscheiden.

Weber (628). Fall I: Sektionsbefund: Im rechten Vorhof sitzt zwischen For. ovale und Valv. Thebesii, über der Eustachischen Klappe, auf mässig breitem Stiele eine himbeerförmige und himbeergrosse Geschwulst. Vom Stiele bis zur Kuppe misst dieselbe 15 mm; in mittlerer Höhe hat sie eine Dicke von 9 mm und eine Breite von 14 mm. An der Oberfläche prominieren einzelne Unterabteilungen beerenförmig, 6—8 mm im Durchmesser haltend. Das Gebilde ist glatt, durchscheinend, himbeerrot. Mikroskopisch: Eine allseitig vom zarten Endokard umgebene, höckrige, gestielte Bildung; in den Stiel hineingezogene Muskelbündel, vermehrtes kleinzellig infiltriertes Bindegewebe. Zahlreiche endothelbekleidete Spalten und Lakunen. Schliesslich zwei grössere Hohlräume mit glatter Wand, der eine davon mit mehreren, ins Innere vorspringenden Septen; blutiger, mit Fibrin durchsetzter, teils auch albuminöser, homogener Inhalt, und endlich 3 runde Kalkkonkremente.

Kein Myxom, kein Thrombus, kein Angiom, sondern eine Phlebektasie im Sinne von Boströms und Zahns „Vorhofsvarizen". Nur 1 kavernöses Angiom des rechten Vorhofs existiert in der Literatur: Rau, Virch. Arch. 1898, Bd. 153, das aber vom Verf. auch anders gedeutet wird.

Fall II: Befund: In der Umgebung des weit offenen For. ovale, an dessen oberem rechten Rande finden sich mehrere blauschwärzliche, kirschkerngrosse, gruppenförmig zusammenstehende, weiche Knötchen. Dieselben sind mit einem glatten, spiegelnden Überzug versehen. Die Prominenzen lassen einen blauschwarzen Inhalt durchschimmern. Dieselbe Deutung!

Als ätiologisches Moment kommen anatomisch-physikalische Verhältnisse in Betracht, die des Längeren erörtert werden. In der Literatur sind von Wagner 1861 bis Boström 1895 8 ähnliche Fälle auffindbar. Es sind varikös-kavernöse Gebilde, die Folgen einer Ektasie einer Septumvene.

Weichselbaum (630). Der 1. Fall (Reitter) ist ein intra vitam diagnostiziertes Aneurysma arcus aortae mit Perforation in die V. cava sup. An der Durchbruchsstelle war in der Wand der Vene eine kegelförmige Einbuchtung vorhanden. Der 2. Fall wies ähnliche topographische Verhältnisse auf, nur die Perforation fehlte, wahrscheinlich weil die Höhle des Aneurysma fast ganz thrombosiert war, während im 1. Falle nahezu keine Gerinnsel vorhanden waren. Siehe Diskussion: v. Schroetter.

Wendel (637) beginnt mit einer historischen Einleitung, deren Quintessenz ist: Wenn Verletzungen des Herzmuskels sogar unbehandelt bleiben können, so muss es möglich sein, sie bei geeigneter Behandlung in viel grösserer Zahl zu heilen! In 6% der operierten Fälle (probatorische Operationen) wurde die Herznaht nicht ausgeführt, entweder weil die Wunde nicht gefunden wurde oder weil sie nicht perforierend war. Von den mit Herznaht behandelten Fällen sind 41% geheilt worden: eine erheblich grössere Zahl als die der Spontanheilungen nach Fischer und Loison, obgleich hier noch alle Nadelstichverletzungen mit berücksichtigt sind, während die Stichschnittverletzungen bei Loison 12%, die Schussverletzungen nur 2,7% Spontanheilungen zeigen. Es ergeben sich folgende Indikationen: 1. bei Nadelstichen entweder Herausziehen der Nadel und Abwarten oder Aufsuchen der Nadel durch das Röntgenverfahren und event. Operieren, 2. bei Schuss- und Stichverletzungen der fraglichen Gegend probatorische Freilegung des Cor, 3. bei sicheren derartigen Herzwunden — Herznaht! Herzverletzungen kommen auch vom Rücken, Abdomen und von der seitlichen Thoraxwand aus vor. Kein einziges Symptom der Herzverletzungen ist spezifisch, am ehesten noch das Hämoperikard, mit dem sich Cohnheim und Rose beschäftigt haben, und Strudelgeräusche, welche aber fehlen können. Der grösste Teil der Herzoperationen ist daher als probatorischer Eingriff begonnen. Auf die Methode kommt es dabei weniger an, wenn man nur die Pleura (trotz Sauerbruch) wenig eröffnet. Rehns Fall sollte vorbildlich sein. Man verfahre nach Kocher: Subperiostale Resektion des 6. Rippenknorpels, Freilegung des Herzbeutels und der Umschlagstelle der linken Pleura, Abschieben derselben vom Perikard und Resektion höherer Knorpel. Herausziehen des Cor mit Trikothandschuhen. Mitfassen des Myokards in ziemlicher Dicke, dickes Nahtmaterial, nicht zu nahe am Wundrand; Knopfnähte. Aufsuchen weiterer Herzwunden. Auch ohne Tamponade kommt eine seröse Perikarditis zustande mit reichlichem Exsudat für 14 Tage. Die Pleura muss à part genäht werden; ein Empyema pleurae ist von einer neuen Rippenresektion aus zu behandeln.

Mitteilung des Wendelschen Falles von Herznaht in einer Gesindestube. Eintreffen 5 Stunden post trauma; bis dahin Fingerkompression des ersten Arztes. Wunde im 4. linken Interkostalraum, hart unterhalb des 4. Rippenknorpels, der mediale Wundwinkel $1^1/_2$ cm vom Sternum entfernt.

Erweiterung des vorhandenen Schnittes vom Sternum bis zur Mammillarlinie. Resektion des 4. Rippenknorpels. Pleura nicht eröffnet. Da der Raum zu eng ist, wird an den beiden Enden des interkostalen Schnittes nach abwärts je ein senkrechter Schenkel aufgesetzt, der 5. Rippenknorpel am Sternum und der Knochengrenze durchtrennt und der so erhaltene Lappen mit unterer Basis nach abwärts geschlagen. Verschmälerung des Sternum mit Lüerscher Zange um 1 cm. Schräge (von links oben nach rechts unten) penetrierende Wunden des linken Ventrikels. Kumolcatgutknopfnaht, Herzbeutelnaht. Tamponade zum äusseren und inneren Wundwinkel. Dauer: 50 Min. Halbe Chloroformnarkose. Kampferinjektionen und Getränke. Am folgenden Tage Dyspnoe und Unruhe; Ther: M. In den folgenden 2 Wochen seröse Perikarditis mit Arrhythmie und Frequenz des Pulses. Temp.: subfebril. Wenig trocknes pleuritisches Reiben und Atelektase; Ther.: Lungengymnastik. Von der 5. Woche an wurde Patient stundenweise in den Lehnstuhl gebracht, worauf er anfangs mit schlechterem Pulse reagiert. 7 Wochen später wurde an ihm mit Erfolg der rechte Sternocleidomastoideus durchschnitten und der Kopf gerade gerichtet. Arbeitsfähigkeit.

von Westenrijk (639) fasst die Resultate folgendermassen zusammen: 1. Digalen wirkt schneller als Digitalis. 2. Es hat auch kumulative Wirkung. 3. Die intramuskuläre Injektion ist schmerzhaft, daher gebe man es innerlich oder intravenös. 4. Der Mechanismus der Wirkung ist derselbe wie bei Digitalis. 5. Digalen steigert schnell den Blutdruck, besonders bei akuter Herzschwäche. 6. Bei Insuffizienz der Aortenklappen und bei veralteter Myokarditis ist die Digalenwirkung gering oder bleibt ganz aus. In solchen Fällen empfiehlt sich eine kombinierte Behandlung mit nachfolgender Darreichung von Adonis.

White (642). Der zweite Fall betrifft eine Herzruptur mit grossem perikardialem Gerinnsel. Die Rupturstelle lag je ein viertel Zoll lang und breit an der hintern Wand des linken Ventrikels in der Mitte zwischen Spitze und Basis, in der Linie des vorderen Astes der linken A. coronaria, welcher thrombosiert war. Das Cor war im Zustand der Zieglerschen Myomalacie; dem entsprachen die mikroskopischen Veränderungen. Der 3. Fall wies nahe der Herzspitze eine aneurysmatische Aussackung von 1½ Zoll Durchmesser auf, welche besonders nach Druck auf den Ventrikel sich verbuckelte. Mikroskopisch fanden sich hier nur fibröse Elemente. Alle 3 Organe gehörten zu Irren mit Arteriosklerose ohne vorhergehende Angina.

Wolff (652) unterscheidet zwei Formen von perforierenden Herzverletzungen: 1. Diejenige bei nahezu geschlossenem Perikard mit Ausgang in Kompressionslähmung des Herzens, ähnlich derjenigen des Hirns bei Ruptur der A. mening. med., 2. diejenige mit grösserm Perikardialriss und Verblutung in die geöffnete Pleurahöhle, ähnlich derjenigen in die freie Bauchhöhle bei Tubenruptur. Die klinischen Symptome beider Formen sind distinkt. Bei der ersten fehlt höhere Anämie, weil der Herzbeutel nur 800 ccm fasst. Beiden Formen eigentümlich ist anhaltendes heftiges Erbrechen: cave laparotomiam! Bei operativ geöffnetem Perikard luxiere man sofort die Herzspitze nach aussen und fasse sie mit der Kugelzange: die Blutung steht, die Asepsis ist mehr gewährleistet.

Ziemke (656). An der Hand von 5 forensischen Fällen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Meist kommt der Tod bei Herzverletzungen durch Herzbeuteltamponade zustande; dazu genügen 400 ccm jedenfalls, nicht aber bei einem Kinde 30, bei einem Erwachsenen 150 ccm. Ebensowenig kam für beide Fälle ein Verblutungstod oder Fettembolie in Betracht. Für den sog. Shocktod fehlt uns bisher die anatomische Grundlage. In beiden Fällen

fiel auf, dass der Bluterguss im Herzbeutel zu einem festen Blutkuchen geronnen war und die Herzoberfläche wie ein Mantel fest umklammerte, auch ohne dass Luft eingedrungen war. Das scheint die Causa nocens und Todesursache zu sein. Bei dem Kinde, das durch Überfahren getötet wurde, trat der Exitus erst 30 Minuten später unter sofortiger Bewusstlosigkeit ein; es war eine traumatische Herzruptur ohne Herzbeutelzerreissung, die nach Richter in kürzester Zeit zum Tode führt.

Zülzer (657). Zwei Momente wirken mit: starker Druck von aussen oder enorme Druckerhöhung in der Aorta. Einem 26 jährigen gesunden Manne war eine zentnerschwere Bandrolle auf den Brustkorb gefallen. Die Folge war eine typische Aorteninsuffizienz.

Nachträge.

Erkrankungen des äusseren Ohres, des Warzenfortsatzes und Felsenbeins und intrakranielle Komplikationen.

1. Serafini, Di un voluminoso aneurisma cirsoide del paviglione dell' orecchio. Il Policlinico fasc. 4. April 1908.
2. Zironi, Peritelioma dell' orecchio medio. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 11. 30. Nov. 1908.

Serafini (1). Ein 14 jähriger Knabe hatte seit der Geburt ein grosses Angiom an der äusseren linken Ohrmuschel. Seit dem 5. Jahre nahm dasselbe immer mehr und mehr zu und wies gegenwärtig alle Symptome eines Aneurysma cirsoideum auf. Der Druck auf die äussere Karotis vermindert wenig das Volumen und das Klopfen der Geschwulst. Es bestehen ausserdem anormale Battements in der Gegend der Ohrspeicheldrüse und ein angiomatöser Hautfleck, der von der Basis der Ohrmuschel bis zum oberen Teile der Karotisgegend hinabsteigt.

Alkoholeinspritzungen, die alle drei Tage in den Tumor vorgenommen werden, sind ohne Erfolg. Nach einem Monate erster operativer Versuch, welcher in dem anatomischen Präparieren und der Resektion der erweiterten Gefässe besteht; starke Blutung zwingt den Operateur, die Operation abzubrechen. Resultat sehr ungenügend und nach einem Monat zeigte sich eine sehr starke Blutung, von einem der erweiterten subkutanen Gefässe herrührend. Man beschliesst eine Radikaloperation. Mittelst einer dicht an der Ohrmuschel angebrachten Klammer wird dieselbe amputiert, sodann wird eine Reihe von Suturen vorgenommen und die Klammer entfernt: reichliche Blutung, die zu zahlreichen Unterbindungen und tiefen Nähten zwang. Die Heilung wurde erreicht.

Die histologische Untersuchung wies eine bedeutende Erweiterung der arteriellen und venösen Gefässe der Ohrmuschel mit Neubildung zahlreicher erweiterter Kapillaren auf.

Serafini fand nur einen ähnlichen Fall in der Literatur. (Jones.)

R. Giani.

Nachdem Zironi (2) alle bisher bekannten gut- und bösartigen Geschwülste des Mittelohres durchsichtet hat, bespricht er einen Fall von Peri-

theliom des Mittelohres bei einem 20jährigen Manne, bei dem Operation den besten Erfolg hatte.

Neben einer sehr genauen klinischen Untersuchung des Patienten stellt Verf. zugleich eine eingehende pathologisch-anatomische histologische Untersuchung der Geschwulst an, mit allgemeinen Betrachtungen über Peritheliome.

R. Giani.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Brustdrüse.

1. **Cerioli, Ipertrofia delle mammelle in un uomo affetto da morbo di Basedow. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 92. 2. Aug. 1908.**
2. **Negri, Due tumori mammari nell' uomo. Scritti medici in onore del Prof. A. Ceccherelli-Cremona. Arch. grafiche 1908.**
3. **Volterrani, Contributo allo studio della malatti di Paget. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1908. Nr. 125. 18. Oct.**

Cerioli (1). Ein 52jähriger Bauer weist Brüste von der Grösse einer Faust auf, in denen man durch Betastung Drüsenläppchen wahrnimmt. Vor sechs Monaten hatten sie begonnen diese Dimensionen anzunehmen.

Bezüglich der Symptome der Basedowschen Krankheit bestehen: Zittern, Pulsbeschleunigung (77 bei liegender und 120 bei stehender Stellung), die Schilddrüse ist klein. Die Augen weisen die Graefeschen und Möbiusschen Zeichen (ungenügende Konvergenz) auf. Der Exophthalmus und das Stellwagsche Phänomen fehlen ganz.

Ausserdem besteht Polyurie, Polydipsie, auch Polyphagie bestand, doch fehlte der Zucker im Harn.

Pat. weist einige Symptome der Tuberkulosis auf und stirbt 15 Tage nach der ersten Untersuchung.

Verf. schliesst auf einen Zusammenhang des Symptomenkomplexes mit möglichen Veränderungen der Genitaldrüsen. R. Giani.

Negri (2). Im 1. Falle handelt es sich um ein Adenokarzinom, durch histologische Untersuchung festgestellt; im 2. um ein Fibroadenom ebenfalls histologisch festgestellt. Diesen beiden Fällen folgen ätiologische Erwägungen über diese Formen, aus denen hervorgeht, dass auf die Entstehung der Brustdrüsentumoren beim Manne, viele Faktoren und besonders die Vererbung, das Alter, die Traumen, ganz besonders aber geringe und wiederholte Entzündung einen grossen Einfluss haben.

Mit diesen zwei Fällen, ist die Zahl der Karzinome auf 655, die der Fibroadenome und Adenofibrome auf 24 gestiegen. R. Giani.

Volterrani (3). Es handelt sich um eine 41jährige Frau, die zuerst einen hartnäckigen ekzemförmigen Ausschlag des rechten Warzenhofes, sodann nach Verlauf von sechs Monaten eine Brustgeschwulst auf derselben Seite, mit Ausdehnung auf die Achsellymphdrüsen aufwies. Die Exstirpation des Tumors war von Heilung gefolgt, doch nach 10 Monaten tritt ein Rezidiv auf, mit Wirbelmetastasen und die Kranke stirbt.

Die histologische Untersuchung ergab, mitten unter Epithelwucherung der Epidermis grosse helle Zellen, welche die Fixierung zum Schrumpfen gebracht und von umliegenden Zellen loslösten (Pagetsche Zellen). Dies sind die charakteristischen Elemente der Affektion. Verf. fand sie in den Kernen, welche sich im Innern der Chorions und in den interglandulären Kernen befanden.

Er schliesst mit Krogius, dass es sich um eine Form von Hautepitheliom handelt, das seine besonderen Merkmale der eigentümlichen Struktur der Gegend verdankt, in der es sich entwickelt. R. Giani.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

1. Amenta und Tornatola-Fulei, Un caso di pleurite a de corso raro. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 4. 30. April 1908.
2. Bucci, Contributo alla cura delle ferite toraco-diaframmatiche. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 6. 30. Juni 1908.
3. Maiorchi, La cura delle lesioni Violente dei polmoni. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 3. 31. Mars 1908.

Bucci (2). Gelegentlich dreier Fälle von Diaphragmaverletzungen, welche er chirurgisch behandelte, stellt Verf. eine Statistik von 147 gewaltigen Beschädigungen der Diaphragmas zusammen und untersucht die Pathogenese der offenen Wunden und der subkutanen Frakturen, prüft die verschiedenen Suturmethoden des Diaphragmas durch den Unterleib und durch den Thorax, und hier schlägt er die Thorakotomie in den verwundeten Bezirke, ohne Rippenresektion vor. Er meint diese Methode sei leicht ausführbar; der Verwundete erleidet einen leichten Traumatismus, das Operationsfeld ist gross genug um dem Chirurgen eine genaue Untersuchung der Bauchhöhle und eine Behandlung eventueller Wunden zu gestatten. Brustkorbmissbildung ist ausgeschlossen.

Verf. schliesst mit folgenden Worten:

Bei durch Schusswaffen verursachten Wunden ist die Laparotomie angeraten; bei denen in der linken Hälfte des Thorax ist das Verfahren von Amray anzuwenden, bei den der rechten Hälfte, die Laparotomie längs des Rippenrandes, nach Lannelongue und Canniot. Bei durch Stich- und Schnittwaffen verursachten Wunden ist die Sutur des Diaphragmas und die Behandlung der verwundeten Brust- und Bauchorgane stets durch den Brustkorb möglich.

Die Thorakotomie ist nach dem Verf. immer möglich, in den Fällen, in denen eine Missbildung des Thorax oder die Verknöcherung der Rippenknorpel die Ausführung verhindern, ist nach der Methode von Horsch zu verfahren.

Sind ausser den Thoraxverletzungen, andere tiefe am Unterleibe vorhanden, so schreite man zur Laparotomie und der Chirurg führe die Naht des Diaphragmas je nach den Umständen aus. R. Giani.

Maiorchi (3). Verf. betrachtet die Eigenschaften der Lungenverletzungen und ihre natürlichen Heilungsvorgänge. Der Organismus verfügt über bedeutende Mittel zur Heilung der Wunde und zur spontanen Blutstillung.

Die Pleura befindet sich in günstigen Bedingungen bezüglich der Resorption des Hämothorax und des Pneumothorax. Auch die Infektion findet sehr selten bei subkutaner und ziemlich selten bei tieferen Lungenverletzungen statt.

Im Gegenteil sind die zur Behandlung solcher Verletzungen vorgeschlagenen Operationen nicht ohne Gefahr. Die Prophylaxis der Infektion hat keine grossen Fortschritte in den letzten Jahren aufzuweisen.

Verf. durchgeht besonders die von Delagenière, Brauer, Sauerbruch vorgeschlagenen Methoden. Die beiden letzteren bieten grossen Vorteil in den elektiven Operationen aber finden in der Behandlung der Verletzungen keine Anwendung: in diesen Fällen ist die von Delagenière praktischer.

Verf. bespricht 41 Fälle, in denen die expektative Behandlung gute Resultate gab. Die direkte Behandlung (Thorakotomie, Pneumorrhaphie etc.) wurde fünfmal angewandt und nur wenn die Blutung stark und lebensgefährlich war.



Die Erfolge beweisen, dass diese Behandlung keine gefahrlose ist.

Verf. schliesst, dass die Indikationen der direkten operativen Behandlung nicht ausgedehnt werden sollen und sich nur auf die Notfälle beschränken müssen. R. Giani.

Amenta und Tornatola-Fulei (1). Verff. beobachteten eine Frau die in der linken Brustwand eine Stich- und Schnittwunde aufwies. Die Sektion ergab: Pleuritis putrida mit Geschwürbildung im Zwerchfell und Magen. Man dachte zuerst an ein tropisches Magengeschwür, welches sich in der Pleurahöhle gebildet habe. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Pleuritis putrida der linken Pleurahöhle handelte, welche zuerst Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Magen verursacht hatte, infolge der Verbreitung der Pleuraentzündung am Peritoneum des Zwerchfelles und an jenem des Magens, und dann das Geschwür des Zwerchfells und des Magens bedingt hatte, so dass Magenhöhle und Pleurahöhle miteinander verbunden waren. R. Giani.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

1. Belluni, Ulcera gastrica perforata. Heilung. La clinica chirurgica. Anno XVI. 31. Juli 1908. Nr. 7.
2. Durante, Doppio intervento per carcinoma pilorico. (Atti della Società Italiana di Chirurgica 1908.
3. Gangitano, Delle ulceri gastriche perforate. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 7. 31. Juli 1908.
4. *Jianu, A., Die akute postoperative Magendilatation in Revista de chirurgie. Nr. 8 s. 351 und Nr. 9 s. 408 (rumänisch). P. Stoïanoff (Varna).
5. *Prof. Jonnescu, Zwei Fälle von Magenresektionen wegen Ulcus in Revista de chirurgie. Nr. 1 s. 33 (rumänisch).
6. *— Vier Fälle von Magen-Chirurgie wegen Ulcera in Revista de chirurgie. Nr. 5 s. 232 (rumänisch). (Pylorusexklusionen.)
7. Morone, Contributo allo studio della linite plastica basato sopra una osservazione clinica. La Riforma medica Nr. 21. 24. Mai. Nr. 22. 1. Juni. Nr. 23. 8. Juni 1908.
8. Varanini Per due casi di stenosi benigna controllata al letto operatorio. Scritti medici p. del Prof. A. Ceccherelli-Cremona. Arch. grafiche 1908.
9. Zironi, Contributo sperimentale alla patogenesi dell' ulcera rotonda dello stomaco. La Riforma medica Nr. 38. 21. Sept. 1908.

Varanini (8). Zwei Fälle von Enterospasmus des Pylorus, bei denen die von Prof. Ceccherelli ausgeführte Laparotomie mit nachfolgender Gastroenterostomie gute Resultate ergab. Verf. spricht den Wunsch aus, dass man auch bei Eingriffen auf die Verdauungsorgane mehr Vertrauen in den Chirurgen hege und dass man durch die Hartnäckigkeit, die gutartigen Stenosen nur auf medizinischen Wegen heilen zu wollen, einen chirurgischen Eingriff nicht vereitle bei Patienten, die noch Kräfte und Hoffnung haben. R. Giani.

Belluni (1) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Der Erfolg einer glücklichen Operation des durchlöcherten Magengeschwüres ist durch einen frühzeitigen Eingriff zu erzielen, doch hängt derselbe nicht allein davon, sondern von vielen anderen Ursachen ab, nämlich: vom Alter des Pat., Schwere der Infektion, Leere des Magens, Zustand der Eingeweide, Geschwindigkeit der Operation.

2. Die Behauptung von Körte und Harnet, die Operation sei nach 24 Stunden nicht ratsam, ist zu beschränkt; die chirurgische Behandlung ist auch später mit Erfolg anzuwenden.

3. Unzweifelhaft bietet eine schnelle Operation bessere Erfolge als eine verspätete, aber auch die verspäteten Fälle müssen operiert werden, falls der Kranke nicht dem Tode nahe ist.

4. Um die Diagnose festzustellen und um über den Eingriff zu entscheiden, ist es nicht notwendig, abzuwarten, ob der Puls schnell oder langsam oder unwahrnehmbar ist; das wäre ein Zeichen einer Intoxikation des Nervensystems, aber kein Allarmsignal.

5. Die Indikation für einen Eingriff kann aus den Schmerzen gefolgert werden, die aber unter gewissen Umständen gewisse semeiologische Eigenschaften aufweist, oder bei einem Individuum aufgetreten sind, die schon vorher Magenbeschwerden von gewisser Bedeutung gehabt haben.

R. Giani.

Gangitano (3) operierte Fälle von perforierenden Magengeschwüren, von denen eins an der grossen, das andere an der kleinen Kurve gelegen war, und behandelt die Frage der operativen Behandlung derselben. Nach einer Übersicht der bekannten Fälle zieht er eine Parallele zwischen Resektion, wie sie einige vorgeschlagen haben, und Gastroenterostomie.

Er tritt entschieden für letztere, nach vorhergegangener Sutur der perforierten Stelle, ein.

Seines Erachtens ermöglicht die Gastroenterostomie die absolute Ruhe des Organs, sowohl bei den einfachen als auch bei den perforierenden Geschwüren und schafft die günstigen Bedingungen für die Adhäsion der suturierten Ränder.

Bei Anwendung der Gastroenterostomie ist man der Sorge enthoben, bei infiltrierenden Geschwüren mit ausgedehnten Infiltrationen grosse Einschnitte vorzunehmen, die eine geraume Zeit für die Sutur beanspruchen und die Möglichkeit von Organmissbildungen und nachfolgender Stenosen nicht ausschliessen.

Die Gastroenterostomie bei perforierenden Geschwüren der kleinen Magenkurve ermöglicht die Heilung derselben und hebt gleichzeitig die event. Insuffizienz in der Magenfunktion, welche die Geschwüre begleiten und später auftreten können. Bei den Eingriffen wegen perforierten Magengeschwüren muss systematisch die Drainage der Bauchhöhle ausgeführt werden.

R. Giani.

Durante (2) berichtet über eine Kranke, bei welcher im Mai 1907 die Resektion nach Billroth (erste Methode) wegen stenosierenden Pyloruskarzinoms vorgenommen wurde. Die schnell von der Operation geheilte Kranke befand sich wohl bis Februar 1908. Zu jener Zeit hatten sich neue Striktursymptome gezeigt. Pat. wurde einer neuen Operation unterworfen. Man nahm ein lokales Rezidiv wahr, welches die Entfernung eines grossen Teiles des Magens notwendig machte, von welchem nach beendeter Operation nur ein Stück der Portion übrig blieb, welches der kleinen Kurve entspricht. Dieser Lappen der Magenwand wird zur Herstellung eines Zylinders benutzt, welcher die Cardia mit dem Zwölffingerdarm in Verbindung setzte. Pat. heilte ohne irgend welche Komplizierung und hatte nie mehr über Störungen zu klagen; und das Allgemeinbefinden, welches früher sehr schlecht war, ist blühend. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte, dass es sich um ein Drüsenepitheliom des Pylorus handelte.

Die Bedeutung des Falles besteht darin, dass er die Möglichkeit beweist, zweimal mit gutem Erfolge bei Magenkrebs eingreifen zu können.

R. Giani.

Morone (7). Die klinische Beobachtung bezieht sich auf eine Kranke, die ein Jahr vor der Untersuchung diffuse Schmerzen im Epigastrium, Schmerzen, die nur nach den Mahlzeiten auftraten, helles und zähes Erbrechen, welches bisweilen auch kaffeeschwarz war, aufwies. Nach einiger Zeit wurde die Abmagerung stärker und die Untersuchung wies einen Tumor im Epigastrium auf, welche eine ziemlich breite Halbmondfissur mit oberer

Konkavität besass. Die Analyse des Magensaftes ergab fast normale Ziffern, ein wenig schwache.

Die Diagnose wurde auf Karzinom der kleinen Magenkurve gestellt, das sich wahrscheinlich auf einem Geschwür entwickelt und sekundär auf dem Pylorus verbreitet hatte.

Die von Tausini vorgenommene Operation zeigte eine regelmässige Geschwulst von Knorpelhärte der pylorischen Magenhälfte ohne Teilnahme der Drüsen, weder der kleinen noch der grossen Kurve. Sie wurde beendet mit der reichlichen Herausschneidung der verdickten Zone.

Die 46 Jahre alte Kranke wurde 14 Monate nach der Operation in gutem Zustande angetroffen.

Die anatomische Untersuchung des entnommenen Stückes zeigte die regelmässige faserige Verdickung sämtlicher Magenhüllen mit deutlich epitheliomatöser Anhäufungen in der Submukosa. Verf. betont die Anwesenheit von Mastzellen und Plasmazellen zwischen den Bindegewebsbündeln, Zellen, die bisweilen vereinzelt, bisweilen gruppiert um die Gefässe herum liegen, ohne Zusammenhang mit den lymphartigen Anhäufungen der Gegend.

Ein ähnliche Wahrnehmung machte er in mehreren Fällen von Magenkrebs.

Zum Schluss bringt Verf. eine allgemeine Übersicht über die plastische Linitis mit seitheriger Literatur. R. Giani.

Zironi (9) hat schon 1906 (Riforma Medica Nr. 15, p. 395) das Resultat von 14 Versuchen mitgeteilt: er hatte die Resectio subdiaphragmatica der beiden Nervi vagi ausgeführt und siebenmal Magenulzeration erzielt.

In der gegenwärtig vom Verf. mitgeteilten Serie hat derselbe an Kaninchen versucht, er hat die Vagussektion vorgenommen durch Umschreibung des Ösophagus mittelst eines Zuges des Galvanokauters bis auf die Muskularis.

Eine Gruppe von Kaninchen hat einfach diese Operation erlitten. Nach 5—107 Tagen getötet, wiesen die ersten 32 Geschwüre im Verhältnis von 59% der Fälle auf; von den 6 letzten waren 5 befallen. Die gewöhnlich solitären Ulzerationen hatten die Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der eines 50 Centimesstückes. Sie wiesen in der Regel gar keine Neigung zur Vernarbung auf, die Schleimhaut war um dieselben herum angeschwollen, die eine war zum Peritoneum vorgedrungen.

Eine zweite Gruppe wurde zuerst wie die vorigen operiert, sodann nach einem Zeitraume, der zwischen 5 und 34 Tagen schwankte, rief man bei ihnen eine künstliche Anämie hervor durch wiederholte Einspritzungen (während $1^1/_2$—2 Monaten) einer 1%igen Pyrodinlösung, im Verhältnis von 0,06 g toxischer Substanz für ein Tier von 1—2 kg in Intervallen von 6 bis 10 Tagen. Andere wurden anämisch gemacht mittelst Herausschneiden des Vagus. In allen diesen Fällen hatte er 80% Magengeschwüre.

Kontrollversuche zeigten, dass die Magenulzeration sich beim Kaninchen nicht spontan erzeugt und dass die künstliche Anämie nie die Ursache derselben ist.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Herausschneidung der Nervi vagi Magengeschwüre hervorrufen kann und dass dieselben durch den Zutritt einer künstlichen Anämie erschwert werden. R. Giani.

Appendizitis.

1. **Cordero**, Contributo allo studio della trasformazione cistica od idrope dell' appendice. Scritti medici fil Prof. A. Ceccherelli-Cremona. Arch. grafiche 1908.
2. **Malatesta**, Contributo allo studio dei falsi diverticoli dell' appendice. Il Policlinico-Sez. Chirurgica. G. XV. C. fasc. 2. Febr. 1908.
3. **Zaccarini**, L' appendicite operata nel periodo intermedio. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 1. 31. Januar 1908.

Eine seltene und wenig bekannte Krankheit. Cordero (1) hat 2 Fälle beobachtet. Im 1. war die Appendix vermiformis dick wie eine Faust und in eine Gruppe von Cysten mit durchsichtigem Inhalt, mit Ausnahme von einer mit trübem Inhalt, umgewandelt. Diese Neubildung hatte im Leben kein Funktionssymptom hervorgerufen und wurde durch Zufall bei der Sektion gefunden.

Im 2. Falle bildete die Appendix eine grosse Cyste von der Grösse einer Faust, mit schleimigem, dichtem und durchsichtigem Inhalt. Im Leben hatten Symptome von chronischer Darmokklusion bestanden, welche einen chirurgischen Eingriff nötig machten. Verf. meint, dass schwerlich die Behandlung der Cysten der Appendix absichtlich vorgenommen werde. Die kleinen Cysten geben kein Symptom ab und deshalb bleibt der Eingriff aus. Die Verwachsungen zwischen Cysten und Blinddarm event. dem Ende des Dünndarmes werden sanft gelöst. In Fällen von Lazeration der Wände werden diese genäht. Die Resektion des ileo-sakralen Segments muss nur bei den irreparablen Fällen angewandt werden. Man verwechsle nicht eine Schleimhautcyste der Appendix mit einem gelatinösen Krebse, um eine gefährliche und unnütz ausgedehnte Operation zu vermeiden. R. Giani.

Malatesta (2) teilt zwei interessante Beobachtungen von Veränderungen des Wurmfortsatzes mit, die er bei der Untersuchung von 190 Wurmfortsätzen gefunden und die sich sehr den in der Klinik zu Siena entfernten falschen Divertikeln nähern. Die erste Beobachtung ist in Wirklichkeit kein echtes Divertikel des Wurmfortsatzes, es ist ein vollständiger Bruch des Schleimzylinders des Fortsatzes durch eine Öffnung der Muskularis hindurch. Derselbe bildete eine Erhabenheit auf der Oberfläche des Organs, welche ein Divertikel vortäuschte. Das Studium der Serienschnitte zeigt die beschriebene Anordnung. Dem Verf. nach ist es eine Entzündung der Wand der Appendix, der man die lokale Ruptur der Muskularis mit folgendem Bruche des Schleimzylinders zuschreiben muss; dieser Prozess ist ganz mit dem zu vergleichen, der als Ursache der falschen Divertikel von vielen Autoren betrachtet wurde.

Bei der zweiten Beobachtung finden wir eine Nebenhöhle, die mit dem Lumen der Appendix in Verbindung steht und einem falschen Divertikel ähnlich ist; die histologische Untersuchung zeigt jedoch, dass, wenn diese Höhle keine eigene muskuläre Wandung besass und einen Bruch durch die Muskularis der an einer Stelle zerrissenen Appendix bildete, sie hingegen nicht von einer Schleimhaut bekleidet war. Man findet im Innern nur eine Anhäufung embryonaler Zellen, ohne Spur von Epithel. Die Schnitte von der Stelle der Vereinigung der Divertikelhöhle und des Appendixlumens zeigten, dass das Schleimhautepithel der Appendix an der Grenze der Divertikelhöhle endigt. Verf. glaubt, dass diese Divertikelhöhle von einer Perforation der Appendixwand an dieser Stelle herrühre; die Abwesenheit des Epithels im Innern der Höhle wäre auf eine ungenügende Proliferation der Schleimhaut zurückzubeziehen. Verf. bemerkt, dass die Wandveränderungen der Appendix, wie auch die falschen Divertikel für den Chirurgen von Interesse sind, da sie zu Rezidiven prädisponieren und weil im Falle einer Entzündung des Divertikels, die Perforation desselben, der Dünne der Wand wegen, sehr leicht eintritt. R. Giani.

Zaccarini (3). Diese Arbeit geht daraufhin zu beweisen, wie die chirurgische Hilfe nicht nur in der akuten und in der erkalteten Periode, sondern auch in der sog. Zwischenperiode, bei Appendizitis verlangt werden kann. Der schleichende und bisweilen tödliche Verlauf dieser Periode ist nicht immer klinisch wahrnehmbar. Der Eingriff ist nicht immer frei von

aller Gefahr; ohne ihn jedoch auf alle Fälle ausdehnen zu wollen, kann man ihn heutzutage nicht a priori verwerfen, da der Mangel an Beziehungen zwischen den anatomischen Veränderungen und den klinischen Veränderungen der Appendizitis vollständig bewiesen ist. R. Giani.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blase.

1. Magrassi, La cistostomia suprapubica nella calcolosi vescicale del bambino. La Pediatrio. Nr. 2. Febr. 1908.
2. Santini, Sopra un diverticolo della vescica in un sacco erniario. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 2. 23. Febr. 1908.
3. Sottile, Sarcoma della vescica urinaria in un bambino di 6 mesi. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 65. 31. Mai 1908.

Sottile (3). Bei einem wegen Urinverhaltung untersuchten 6 Monate alten Kinde fand man einen Tumor im Hypogastrikum, der selbst nach dem entleerenden Katheterismus bestand. Cystostomia suprapubica. Patient starb nach 8 Tagen. Bei der Operation fand man die Blase mit einer mandarin-grossen, mit breiter Basis auf die Hinterfläche haftende Geschwulst. Es handelte sich um ein Sarkom mit kleinen Rundzellen. Verf. lässt eine Statistik der veröffentlichten Blasengeschwülste bei Kindern, nebst Alter und histologischer Diagnose folgen. R. Giani.

Magrassi (1). Die Harnsteine in der Kindheit sind in der Provinz Brescia häufig, denn in 5 Jahren hatte Verf. Gelegenheit 20 Fälle zu sehen, nämlich 17 von Blasensteinen und 3 von Harnröhrensteinen. Die Kranken waren arme Leute und man muss hier den Einfluss des Wassers und der Ernährung anerkennen. Der grösste Teil der Steine bestand aus Uraten und Oxalaten. Sämtliche Kranken waren Knaben. Hämaturie selten; Rektumvorfall in 5 Fällen. Es bestand nur stets ein Stein, mit Ausnahme eines Falles in dem 2 bestanden. Gewicht: 2—30 g.

Die 3 Harnröhrensteine wurden durch den Meatus oder durch Inzision des Harnleiters entfernt; die 17 Blasensteine durch Cystotomia suprapubica, die 4 mal von teilweiser Blasennaht mit Fixierung an der Wand und Drainage und 14 mal von unmittelbarer Blasenvereinigung und Dauersonde 48 lang, gefolgt. In einem Falle zeigt sich Rezidiv nach 1 Monate. Ein Fall mit tödlichem Ausgang, dessen Ursache nichts mit der Operation zu tun hatte: ein Patient von 6 Jahren stirbt am Tage nach der Operation und eine Sektion weist mehrere tote Askariden im Mund und in der Rachenhöhle und in der Luftröhre einen in U-Form gebogenen Askarid auf, dessen beide Extremitäten durch die Glottisöffnung gingen. R. Giani.

Santini (2) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Der Fall ist interessant: 1. Weil das Auftreten eines Blasendivertikels in einem Bruchsacke ziemlich selten ist.

2. Weil dieses Auftreten bei einem schiefen, äusseren Bruche ein seltenes ist.

3. Weil die Harnlassung nie gestört wurde, obwohl das Divertikel mit dem Bruchsacke verwachsen war.

4. Wegen des wahrscheinlichen Zusammenhanges zwischen der Anwesenheit des Divertikels und dem Auftreten der Brucheinklemmung.

R. Giani.



Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Urethra.

1. Colombino, S., La dilatazione elettrolitica dell' uretra ristretta. Atti della Società italiana d'Urologia. Vol. I. 1908. Tipografia Nazionale Bertero-Roma.
2. Conforti, Del carcinoma primitivo dell' Uretra Maschile. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 2. 23. Febr. 1908.

Colombino (1). Es bestehen zwei Methoden von zirkulärer Elektrolyse, eine langsame, deren Zweck es ist, eine Umwandlung der Gewebe hervorzurufen, und eine schnelle, die den besonderen Zustand der Erschlaffung der hohlen Eingeweide ausnutzt, wenn dieselben mit der negativen Elektrode in Berührung kommen. Verf. studiert die schnelle Methode der elektrischen Dilatation bei 40 Strikturen der Harnröhre von verschiedener Schwere. Die Intensität des angewandten Stromes überstieg nie 15 Milliampère; die Sitzung dauerte nie länger als 5 Minuten. Die Schlussfolgerung dieses Studiums ist, dass die elektrische Dilatation unmöglich ist in Fällen von sehr engen und ausgedehnten Strikturen; sie kann gelegentlich als Komplement der inneren Urethrotomie bei wenig ausgeprägten Stenosen als Ersatz der zunehmenden mechanischen Erweiterung angewandt werden. R. Giani.

Conforte (2). Man muss das primäre Karzinom der männlichen Urethra von den Geschwülsten derselben Natur trennen, welche von den Epithelien alter Urinfisteln ausgehen.

Die Blennorhagie und der Traumatismus sind von relativ hoher Wichtigkeit für die Entwickelung des Krebses.

Die Diagnose ist immer schwierig; in der Mehrzahl der Fälle lässt sich eine urethroskopische Untersuchung nicht umgehen.

Die Heilung ist nur auf operativem Wege, durch „Enucleatio totalis" zu erreichen. R. Giani.



III. Teil.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts.



I.

Geschichte der Chirurgie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Allemann, N. Senn †. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.
2. *Blech, Nekrolog: N. Senn. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. März.
3. *Blencke, Hoffa †. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 20.
4. *Félizet, Eloge de J. Rochard. Séance ann. 1908. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 3.
5. *Hildebrand, Entwickelung der plastischen Chirurgie. Berlin, Hirschwald 1909.
6. *Hoke, Geschichte der Antiseptik. D. Ärzte. Prag. (Diskussion: Ohne Bedeutung.) Prager med. Wochenschr. 1908. 51.
7. Köhler, A., Einiges über Lorenz Heister. Baas Festschr. Leipzig Vers. 1908.
8. Payr, Zur Erinnerung an Dr. Aldo Martina. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 93. 6.
9. *Pfister, Petersen †. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
10. *Popa-Burca, Rumänien 1866—1906. Für das 40jährige Jubiläum des Königs Karl I. von Rumänien 1907. (Rumänisch.)
11. *Ritter, v. Esmarch †. Arch. Orthop. etc. 1908. VII. 1.
12. Schuster, Saugbehandlung im Mittelalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. 8.
13. *Waitz, v. Esmarch †. Münch med. Wochenschr. 1908. 15.

Köhler (7) macht interessante aktenmässige Feststellungen über einige strittige Punkte aus Heisters Leben.

Payr (8) hat seinem früh verstorbenen, talentvollen Schüler und Freund Dr. Aldo Martina einen warm empfundenen Nachruf geschrieben.

Die historische Mitteilung Schusters (12) beweist, dass die Saugbehandlung zur Entfernung infektiösen Materials aus Wunden und zur besseren Ernährung atrophischer Glieder schon 200 Jahre alt ist.



II.

Lehrbücher der chirurgischen Diagnostik, der allgemeinen, speziellen und der orthopädischen Chirurgie, der Heilgymnastik und Massage, der Verbandlehre und der chirurgischen Anatomie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Bardeleben, Handbuch der Anatomie der Menschen. 15. Lfg. 2. Bd. 2. Abt. 2. T. Muskeln des Armes. Frohse u. Fränkel. Jena, Fischer.
2. *Bardeleben und Haeckel, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Jena, Fischer 1908.
3. Bergmann, Bier und Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationskern. 1908. 5. Aufl.
4. Bloch, Oskar, Die Chirurgie in klinischen Vorlesungen. Kjöbenhavn-Christiania 1905—1907.
5. Bockenheimer, Atlas chirurgischer Krankheitsbilder in ihrer Verwertung für praktische Ärzte und Studierende. 2. u. 3. Schlussabt. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1908.
6. *Brunner, Grundriss der Krankenpflege. Zürich, Schulthess & Co. 1908.
7. *Charas, Erste Hilfe. Wien u. Leipzig, Braumüller 1908.
8. *Cohn, Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Berlin, Karger 1908.
9. *Ewald, Hilfsbuch zum Anlegen chirurgischer Krankengeschichten. Wien 1909, Deuticke.
10. Hochenegg, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Ärzte. 2. 1. Unterleib. Wien 1908, Urban u. Schwarzenberg. Wöch. Verz. 1908. 48.
11. Kopsch-Rauber, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. I. Allg. Teil. II. Knochen, Bänder. III. Muskeln. Leipzig, Thieme.
12. v. Kuester, Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgische Technik. Wien, Urban u. Schwarzberg 1908.
13. *Leser, Lesebuch der Chirurgie in Vorlesungen. I. Allg. Chir. Jena, Fischer 1908.
14. *— Lehrbuch der Chirurgie in Vorlesungen. II. Spez. Chir. Jena, Fischer.
15. Lesser, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 12. Aufl. 1908.
16. Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauch für Ärzte. Stuttgart, Enke 1908.
17. v. Michel, Die Krankheiten der Augenlider. Graefe-Saemisch. Handb. der ges. Augenheilk. Leipzig 1908.
18. *Reichel, Lehrbuch der Nachbehandlung nach Operationen. Wiesbaden, Bergmann 1909.
19. Rotter, E., Der Nothelfer in plötzlichen Unglücksfällen. München 1908.
20. Schanz, Handbuch der orthopädischen Technik für Ärzte und Bandagisten. Jena. Fischer 1908.
21. Sonnenburg und Mühsam, Compendium der Verbandslehre. 2. Aufl. 1908.
22. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 1908. 6. Aufl.
23. *Toldt, Anatomischer Atlas für Studierende und Ärzte. Wien, Urban u. Schwarzenberg 1908.
24. Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie. I. Allg. Teil, Kopf, Hals, Brust. Wirbelsäule. Jena, Fischer 1908.

Von Rauber-Kopschs (11) Anatomie ist schon wieder eine neue Auflage im Erscheinen. Es ist ein ausgezeichnetes Buch, dass wir nach jeder Richtung empfehlen können.

Von Lexers (16) allgemeiner Chirurgie ist die 3. Auflage erschienen. Das vortreffliche Buch ist von dem Autor auf dem modernsten Standpunkt gehalten. Klarheit, Präzision der Darstellung, Reichtum an Tatsachen und an guten Bildern verleihen ihm einen grossen Wert.

v. Kuester (12) hat Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik für Ärzte und Studierende herausgegeben. Der leitende Gesichtspunkt war: Was braucht der Praktiker? Die Einteilung des Stoffes ist anders, als der Titel andeutet. Die Technik kommt zuerst, erst als 2. Teil die Pathologie. Das ist unlogisch. Merkwürdig ist es auch, dass die chirurgische Pathologie mit den Geschwülsten beginnt. Erst später kommen die Verletzungen. Dann kommen die Wundinfektionen und die chirurgischen Infektionskrankheiten, dann ätiologisch verschiedene, chirurgisch wichtige Erkrankungen und am Schluss die Wundheilung.

Bockenheimers (5) Atlas chirurgischer Krankheitsbilder zeigt eine grosse Reihe von farbigen Bildern, die nach guten Moulagen hergestellt sind. Ein kurzer Text schildert das Krankheitsbild in seiner Erscheinungsform in den Symptomen und gibt auch die Therapie kurz an.

Wullstein und Wilms (24) geben ein Lehrbuch der Chirurgie heraus in Analogie zu dem Lehrbuch der inneren Medizin von v. Mehring. Der vorliegende 1. Band zeichnet sich durch Klarheit, knappe Darstellung und zahlreiche gute Abbildungen aus. Dem speziellen Teil ist ein Kapitel aus der allgemeinen Chirurgie über Anästhesie, Wundheilung, Wundbehandlung vorangeschickt.

Von Hocheneggs (10) spezieller Chirurgie ist der 2. Band: die Chirurgie des Unterleibes und die Chirurgie der Extremitäten erschienen. Wie schon der I. Band, so zeigt auch dieser II. eine klare Darstellung des reichen Stoffes. Dabei ist ein ausführliches Eingehen vermieden, um die Haupttatsachen deutlich hervortreten zu lassen. Die Abbildungen sind gut. Die Literaturangaben resp. die Autorenangaben sind etwas einseitig.

Mit den erschienenen 4 Teilen (1. Band. Der Kopf) hat Professor Bloch (4) eine ausführliche Darstellung der Chirurgie begonnen. Die klinische Vorlesung ist als Form benutzt, indem eine oder mehrere typische Krankheitsgeschichten als Ausgangspunkt für die Beschreibung der betreffenden Krankheit oder Gruppe von Krankheiten benutzt sind. Das Buch erhält dadurch ein lebhaftes und stark persönliches Gepräge. Verfasser berücksichtigt aber ausserdem auch andere Anschauungen, so dass das Krankheitsbild sehr vollständig wird. Die Darstellung ist besonders für praktizierende Ärzte und Studierende dadurch zurechtgelegt, dass er aus seiner reichen persönlichen Erfahrung zahlreiche praktische Winke und Ratschläge gibt über Verhältnisse, die in der Regel in den Lehrbüchern nicht besprochen werden, die aber im täglichen Leben eine grosse Rolle spielen. Johs. Ipsen.

Die bekannte Bergmannsche (3) Operationslehre wurde von Bier und Roches neu herausgegeben. Dass Einiges geändert wurde, entspricht den Fortschritten der Chirurgie in den letzten Jahren. Der Hauptsache nach aber hat es seinen altbewährten Inhalt behalten.

Schanz' (20) Handbuch der orthopädischen Technik ist ein recht brauchbares Buch. Eine Fülle von Abbildungen illustriert uns die Entwickelung der in der Orthopädie gebräuchlichen Apparate. Klare Beschreibung mit Darlegung der Prinzipien des Apparates erläutert das bildlich Gebotene.

Sonnenburg u. Mühsams (21) Kompendium der Verbandlehre ist in 2. Auflage erschienen. Ein gut brauchbares Büchelchen.

v. Michels (17) monographische Bearbeitung der Krankheiten der Augenlider in Gräfe-Sämischs Handbuch, hat auch für den Chirurgen in manchen Partien Interesse. Die pathologisch anatomischen Teile sind sehr detailliert behandelt und besonders gut gelungen. Eine grosse Reihe vortrefflicher Abbildungen ist beigegeben.

Lessers (15) Lehrbuch der Hautkrankheiten ist in 12. Auflage erschienen. Wie die früheren Auflagen zeichnet sich auch diese aus durch eine knappe, alles Wesentliche zusammenfassende Darstellung. Eine Reihe guter Abbildungen illustrieren den Text. In einem Anhang gibt Dr. Schulz eine Darstellung der Radiotherapie.

Von Sonnenburgs (22) trefflicher Monographie ist die 6. Auflage erschienen. Die reichen Erfahrungen des Autors sind nach allen Richtungen hin verwertet.

Rotters (19) Nothelfer ist eine praktische kleine Anleitung zur Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. Die Behandlung von Wunden, Blutungen, Knochenbrüchen und Verrenkungen, künstliche Atmung, Behandlung Ertrunkener erfahren eine entsprechende Besprechung. Eine Reihe Illustrationen erläutern den Text.

Ranzi (7) hat in „Charas, Erste Hilfe“, die Kapitel: Verletzungen des Kopfes, der Thorax und Abdomen in geschickter Weise behandelt.

III.

Jahresberichte von Krankenhäusern etc.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Andrassy und Seitz, Bericht über die im Jahre 1907 vorgenommenen Eingriffe. (Krankenhaus Böblinger). Med. Korrespondenzbl. d. württemberg. ärztl. Landesver. 1908.
2. Jahresbericht des Bürgerspitals Basel über das Jahr 1907. Basel 1908.
3. *Becker, Bericht über das städtische Krankenhaus zu Hildesheim 1908.
4. Bockenheimer, Gedenkschrift der Erinnerung an das 40jährige Bestehen der Bockenheimerschen Klinik. Frankfurt a. M.
5. *Czarnowska, Isabella, Bericht über das 10jähr. Bestehen der Werkstatt für Krüppel an der orth. Abt. der Maximilians-Heilanstalt St. Petersburg. Z. orthop. Chir. 1908. 22. 1—3.
6. *Gebele, Jahresb. des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München. Münch. med. Wochenschr. 1908 11.
7. Gelpke, Jahresbericht des Kantons-Spitales Baselland 1907. Liestal 1908.
8. Bericht über das Kreiskrankenhaus Gross-Lichterfelde für das Kalenderjahr 1906, ebenso für das Kalenderjahr 1907.
9. Gomoin, V., Note über die Clinographie. In Spitalul Nr. 71. 142. (Rumänisch.)
10. *Hochenegg, Jahresbericht der II. chirurgischen Klinik zu Wien. Urban u. Schwarzenberg, Wien 1907.
11. Hagenbach-Burckhardt, Das Kinderspital in Basel. 45. Jahresber. 1907.
12. *Jeanbrau, Clinique de Chirurgie du Dr. Abadie à Oran. Arch. prov. de chir. 1908. 4.



13. *Zwei Jahre Chirurgie 1905 und 1906. Ber. a. d. chir. Privatklinik d. Dr. Krecke in München. Lehmanns Sort. München 1908.
14. *The new Manchester Royainfirmary. Brit. med. Journ. 1908. 2495.
15. *Krogius, Ali, Årsberättelse fir är 1907 näss Kirurgiska Sjukhuret Helsingfors 1908.
16. *Krüppel, Jahrbuch der Pfeifferscher Stiftungen zu Krakau bei Mageburg 1907. Z. orthop. Chir. 1908. 22. 4.
17. *L'homme, Rapport sur le service de Chirurgie, pour l'année 1906, de l'Hôpital de Diégo-Suarez (Madagascar). Arch. prov. de chir. 1908. 10.
18. Phipps, Henry, Institute. 4. annual report 1908. Philadelphia.
19. *Poenaru, A, Statistik der im Spitale von Tirgufin in den Jahren 1906—1907 ausgeführten Operationen. In Revista de chir. Nr. 5 p. 16. (Rumänisch.)
20. *Proskurjakoff, Über die Resultate vierjähriger Tätigkeit des phototherapeutischen Kabinetts im Petersburger Kalinkinhospital. Russki Wratsch. Nr. 8—9. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 27. p. 837.
21. Réczey, Die chirurgische Klinik Nr. 2 der Budapester Universität.
22. *Sanitätsbericht über die Kgl. preussischen Armee vom 1. Oktober 1905 bis 30. Sept. 1906. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Kgl. preussischen Kriegsministeriums. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn 1908.
23. *Völker, Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik. 1906. Beitr. klin. Chir. 55. Suppl.

Krogiuss (15) Jahresbericht lässt uns einen Einblick in die umfassende Tätigkeit des bekannten Chirurgen tun. Alle Krankheitsfälle werden in knapper, kurzer Form mitgeteilt, ohne weiteren Kommentar und ohne allgemeinere Betrachtungen.

Der Basler (2) Jahresbericht gibt in der gewohnten Weise eine Übersicht über das reiche Material.

Hagenbach (11) gibt eine kurze Darstellung der Entwickelung des Kinderspitals in Basel vom Jahre 1894—1907.

Gelpkes (7) Jahresbericht gibt eine Übersicht über die beobachteten Fälle. Daran anschliessend folgt ein Bericht über 812 Bruchoperationen, die der Verf. in den letzten 14 Jahren ausgeführt hat. Ausser den Todesfällen bei eingeklemmten Hernien hat Verf. 3 Todesfälle beobachtet. Auf 254 nachuntersuchte Brüche kamen 11 Rezidive.

Riese (8) gibt in seinen beiden Berichten eine Statistik seiner Operationen.

Gomoin (9) lobt die von Prof. Pensuti (Rom) im Jahre 1903 erfundene Klinographie, eine Art klinische Stenographie, um mit Buchstaben, Zeichen, international alle Symptome zu fixieren, so dass jeder Arzt, ohne eine andere Sprache zu kennen, die klinischen Observationen, Fälle, ganz plastisch zu lesen vermag. Eine Art internationale Stenographie im Dienste der Klinik. P. Stoïanoff (Varna).

Reczey (21) gibt eine Beschreibung seiner neuen Klinik und eine Übersicht über das Material.

Bockenheimers (4) Gedenkschrift gibt eine kurze Darstellung der Entwickelung der Anstalt und eine statistische Übersicht über die Tätigkeit.

Der 4. Jahresbericht des Henry Phipps Institutes (18) bringt von chirurgisch Interessantem einen Aufsatz über Knochen- und Gelenktuberkulose und einen über Tuberkulose der Halsdrüsen.



IV.

Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * bezeichneten Referate sind nicht referiert worden.

1. *v. Aberle, Krüppelfürsorge in Österreich-Ungarn. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. 1—3.
2. Adler, Beiträge zu den Grenzgebieten der Chirurgie und Hysterie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
3. Bayer, Hans v., Die Aufgaben der modernen Orthopädie. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 36.
4. — Fremdkörper im Organismus. Beiträge f. klin. Chirurg. von P. v. Bruns. 1908. Bd. 58. H. 1.
5. Bainbridge, William Seamon, Oxygen in medecine and surgery. New York State Journ. of Med. 1908. June.
6. Bangs, Some Observations on the Use of Tabacco in Surgical Practice. Med. Rec. 1908. March 14.
7. *Bazy, De l'abus des explorations instrumentales (de l'appareil urinaire. Bullet. et mém. de la soc. de chir. 1908. 2.
8. *Beck, The influence of american surgery in Europe. Washingt. univ. publ. Nov. 1908.
9. — Emil G., A new method of Diagnosis and treatment of fistulous tracts, tuberculous fissures and abscess Cavities. Ilinois med. Journ. 1908. Apr.
10. *Becker, E., Chirurgie einst und jetzt. Hildesheim 1908.
11. *— Fall von Situs viscer. invers. total. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 10.
12. Bernhard, Oskar, Die therapeutische Anwendung des Sonnenlichts in der Chirurgie. Jahrbuch f. Leistung. u. Fortschr. auf d. Geb. d. phys. Med. 1908.
13. Bernheim, B. M., Passive hyperemia by means of the upping glass of bier and klapp. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1908. March 14.
14. *Bettmann, Über die im Jahre 1906 erschienenen Arbeiten auf dem Gebiete der Heilgymnastik von Maass. Sammelreferat. Arch. orth. Bd. 6. 4.
15. *— Frakturen, Verletzungen und traumatische Erkrankungen der Knochen. Sammelref. 1906. Arch. Orth. Bd. 6. 4.
16. *Biesalski, Organisation der Krüppelfürsorge. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
17. — Wesen und Verbreitung des Krüppeltums in Deutschland. Zeitschr. f. orth. Chir. 1908. Bd. 22. 1—3.
18. *Binnie, J. T., Hyperemia. Amer. Med. Ass. 5. j. Sitzung. Juni 1908.
19. Bobbio, L., Sulla presenza e sul significato dei leucociti sudanofili nel sangue nelle affezioni chirurgiche. La Riforma Med. Nr. 45.
20. Bolognesi-Zancani, Sul valore diagnostico delle alterazioni leucocitarie. La Clin. Chir. Anno 16. Nr. 10. Oct. 1908.
21. Bondi-Zaccarini, Raccolta di memorie pelgiubileo del prof. A. Ceccherelli. Parma 1908.
22. de Bovis, Le traitement ambulatoire des opérés de laparotomie. La semaine méd. 12 Févr. 1908. Nr. 7.
23. Brandenberg, Missbildung und Heredität. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. H. 1—3.
24. *Brenner, Zu Infusionen gebrauchsfertige Glasbombe mit physiologischer Kochsalzlösung für die Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
25. *Bruneri, Di un nuovo metodo di narcosi mista. Gazzetta medica italiana. 1908. Nr. 30.
26. Büdinger, Aufstehen nach chirurgischen Operationen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.



27. *Bum, Mechanodiagnostik (ohne besondere Bedeutung). Med. Klin. 1908. 3. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 21. 1—3.
28. Burckhard, Ovarientransplantation. Zentralbl. f. Gyn. 5 u. 6. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 7.
29. Busse, W., Die Leukozytose eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Berlin 1908.
30. *Calmann, Intravenöse Injektion von Adrenalinlösung bei schwerem Kollaps und drohender Herzschwäche. Ärztl. Ver. Hamburg, 4. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 6.
31. Camurri, I metodi del Bier nella pratica medico-chirurgica. La Farmacoterapia. Anno 4. Nr. 2.
32. Carrel, La transplantation des membres. Revue de chir. 28 année. 10 Déc. 1908. Nr. 12.
33. *Chaput, Compte rendu des travaux de la société pendant 1907. Séance ann. 1908. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1908. Nr. 3.
34. Clairmont, Chirurgisehe Eindrücke aus Nordamerika. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 30, 31 u. 32.
35. *Clayton, Greene, Abdominal Injuries. Med. Press 1908. July 8.
36. Codivilla, A., La chirurgia ortopedica nella cura della paralisi. Archiv. di Ortop. 1908.
37. Comolli, La cura coll' iperemia artificiale nella clinica del prof. Bier a Berlino. Gazz. degli Osped. e Clin. 1908. Nr. 32.
38. Costa, Sull' importanza della fibrolisina in Chirurgia. Gazz. Internaz. di Medicina, Chirurgia, Igiene ed int. profession. 1908. Nr. 2.
39. *Daels, Les recherches bactériologiques en chirurgie. La Presse méd. 1908. 2.
40. Debove, Tabes et Chirurgie. La Presse méd. 1908. 59.
41. Delbet, Greffes expérimentales. (Rein et membre post.) Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 26.
42. *Dionisio, Sulla presenza di corpuscoli nerastri nel pus delle otoroec. croniche curate colla fototerapia. Gazz. med. ital. 1908. Nr. 41.
43. *Doyen, L'aërocautérisation. Soc. internat. Juin 1908. Arch. gén. méd. 1908. 9.
44. *Duke, Clover's Crutch Superseded. Med. Press 1908. May 27.
45. *Durey, L'air chaud en thérapeutique. Presse méd. 1908. 10, 14.
46. *Ewald, Errichtung chirurgischer Stationen im allgemeinen und die des Erzherzogs Karl Ludwig-Pavillons im Sophienspital in Wien im besonderen. Wien. klin. Rundschau 1908. 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.
47. *Flesch, Situs viscerum inversus. Ges. f. inn. Med. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
48. *Foges, Transplantation eines Ovariums in die Milz. Ges. Ärzt. Wien, 14. Febr. 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
49. *Forgue, E., Le respect de la vie. Montpellier 1907. (Nicht z. Referat geeignet.)
50. *Fränkel und Lermoyez, Laryngologie und Rhinologie vom allgemeinen medizinischen Standpunkt. Unterricht und Prüfung in den verschiedenen Ländern. Bericht u. I. intern. Laryng.- u. Rhinol.-Kongr. Wien 1908. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. Luftwege. 1908. Nr. 2. Bd. 56.
51. *Fraikin et Grenier, Considérations générales sur la Mécanothérapie. Journ. de méd. de Bord. 7 Juin 1908. Nr. 23.
52. *Friedrich, Elektrische Lichtbeleuchtung im Dienste des chirurgischen Unterrichts. Klin. Jahrb. Bd. 19. H. 3—4. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
53. *Geets. L'hypodermolyse dans les maladies infectieuses. Le progrès méd. belge. 15 Juin 1908. Nr. 12.
54. *Giloth, Simulation und Übertreibung. (Eine berufsgenossenschaftliche Studie.) Ref. Bl. f. Arb.-Vers. 1907. Arch. Orthop. Bd. 6. H. 2 u. 3.
55. *Glaessner, P., Über das Marmorek-Serum. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
56. *Goerlich, Unabsichtliches Zurücklassen von Fremdkörpern bei ärztlichen Eingriffen. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesver. 1908. Nr. 11 u. 12.
57. *Grekow, Stauungshyperämie als therapeutisches Mittel in der Chirurgie. Russ. Archiv f. Chir. Bd. 24. p. 849.
58. Gronau, Beitrag zur Frage der wirtschaftlichen Folgen nicht im Betriebe entstandener körperlicher Schädigungen. Diss. Rostock 1908.
59. *Groves, Uniform registration of Operation results. Brit. med. Journ. 1908. 2492.
60. *Grüneisen, Zur orthopädischen Technik. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
61. *Guinard, Les soins postopératoires. Journ. méd. Bruxelles. 1906. 36 et 37.
62. Gusseff, Einige Beobachtungen über die Wirkung des Fibrolysins bei chirurgischen Erkrankungen. Chirurgia Bd. 24. Nr. 143. p. 435.



63. Haeberlin, Therapeutische Verwendung des Sonnenlichtes in der Chirurgie. Wiener klin. Rundschau 1908. 22.
64. Haim, Sensibilität der Abdominalorgane. Zentralbl. f. Chir. 1908. 11.
65. Heidingsfeld, M. L., A further contribution to the histopathology of paraffin prosthesis. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Dec. 12.
66. Hildebrand, O., Grundsätze bei der chirurgischen Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1907. Nr. 23.
67. Holzinger, Theorie der natürlichen Immunität des lebenden Gewebes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
68. *Hongh, Requirements of Modern Surgery. Brit. med. Journ. 1908. 2491.
69. *Hopmann, Wert des Tastsinns beim Operieren. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40.
70. *Horn, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Diss. Giessen. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
71. Hosch, Peter Hans, Delirium tremens nach Alkoholentzug. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 44.
72. Jacoby, Neues pharmakologisches Grundgesetz. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. 95. 1—5.
73. *Jerusalem, Behandlung von Kontrakturen und Ankylosen mit den grossen Bier-Klappschen Apparaten. (Berichtet über eine Anzahl günstig beeinflusster Fälle.) Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
74. *Kahl, Wilhelm, Der Arzt im Strafrecht. Jena 1908.
75. *Kallionzis, Psychose post-opératoire. Bullet. et mém. de la Soc. de Chirurg. 1908. Nr. 24.
76. *Karewski, Kann der Arzt für Unterlassung einer Röntgenuntersuchung verantwortlich gemacht werden? Therap. d. Gegenw. 1908. 3.
76a. *— Soll die Berechtigung sich als Spezialarzt zu bezeichnen an bestimmte Bedingungen geknüpft werden? Zeitschr. f. d. ärztl. Praxis 1908.
77. *Kirchberg, Schutz der Haut bei der Massage. Med. Klinik 1908.
78. *Kirmisson, Traitement orthopédique au sanatorium d'Hendaye. Revue d'orthopéd. 1908. Nr. 4.
79. *Köhler, Ärztliche Untersuchung des Unfallverletzten. Charité-Annalen 33. Jahrg. Zentralbl. f. Chir. 1908. 48.
80. *— X., Über die ärztliche Untersuchung der Unfallverletzten. Charité-Annal. 32. Jahrg.
81. *Kritschevsky, Les mouvements de gymnastique libre comme adjuvant important, os. le traitement messothérapique de certaines affections chirurgiques des membres. Revue d'orthop. 1908. 1.
82. *Krönlein, Ausbau der kanton. klinisch. Anstalten. Klin. Ärztetag Zürich. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. 14.
83. *Lengfellner, Neubesetzung des chirurgisch-orthopädischen Lehrstuhles Berlin. Wien. klin. Rundschau 1908. 33.
84. Lichtenberg, A. v. (Heidelberg), Über die Einteilung und Verhütungsmöglichkeit der postoperativen Lungenkomplikationen. Beitr. z. klin. Chirurg. von P. v. Bruns. Tübingen 1908. Bd. 57. H. 2.
85. *Loeb, Zusammenstellung der oto-, rhino-, laryngologischen etc. Universitätsschriftenliteratur, die an den deutschen Universitäten vom 15. Aug. 1905 bis 15. Aug. 1906 erschienen ist. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 1.
86. *Lorenz, Über die orthopädische Chirurgie als Spezialität. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 1 u. 2.
87. *Lovett, Krüppelfürsorge in den verschiedenen Staaten von Amerika. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. 1—3.
88. *— The occurrence of infantile Paralysis in Massachusetts 1907. The Massachusetts Med. Soc. 1908. Jan. 9.
89. — Robert and Lucas, A study of six hundred and thirty-five cases of infantile Paralysis. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Nov. 14.
90. *Lucas-Championnière, Progrès de la chirurgie moderne jugé par une statistique de résections du genou. Acad. des scienc. Paris 1908. Avril. La Presse méd. 1908. Nr. 35.
91. *Maggia, Alcune applicationi ambulatorie di stati alla Bier. Gazz. degli osped. e delle clin. 1908. Nr. 107.
92. Mahr, Über die Bedeutung der Heissluftdusche. Mil.-ärztl. Ges. Münch. 23. Okt. 1907. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
93. Magni, La mobilizzazione precoce degli operati. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 22 Nov. 1908. Nr. 140. p. 1501—1502.
94. Maiocchi, Sulle applicazioni pratiche della teoria della opsonine nel campo chirurgico. La Clin. Chir. Anno 15. 31 Mai 1908. Nr. 5.
95. v. Mangoldt, Chirurgische Demonstrationen mit Krankenvorstellungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.



96. Medizinalabteilung des kgl. Preuss. Kriegsministeriums. Über die Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere. Berlin 1908.
97. *Mendel, Erfolge der Fibrolysinbehandlung. Berl. Klin. 232.
98. *Metschnikoff, Die natürlichen Heilkräfte des Organismus gegen Infektionskrankheiten. Leipzig, Teubner, 1809.
99. Milner, Über die Entstehung der Rückstauungsblutungen am Kopf. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1908. März.
100. *Morestin, Inconvenients et abus des injections de paraffine. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 4.
101. Morpurgo, Über Parabiose von Säugetieren verschiedenen Geschlechts. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
102. *Morris, Case of heteroplastic ovarian grafting etc. Med. Record. 1906. May 15.
103. *Moty, Le drainage systématique comme' moyen prophylactique des phlébites postopératoires. La sem. méd. 18 Mars 1908. Nr. 12.
104. *Moynihan, Inaugural Symptoms. Brit. med. Journ. 1908. 2500.
105. *Mühsam, R., Das permanente Bad in der Chirurgie. Therapie d. Gegenwart. Juni 1908.
106. Müller, Präparate zu Lehrzwecken. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908.
107. *Mummery, Case of hemihypertrophy. Roy. Soc. Med. 1908. Jan. 10. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18. (Das Auge, die Zunge, Tonsille, alle Knochen der linken Seite waren erheblich grösser als die der rechten.)
108. *Muskat, Wanderung von Fremdkörpern. Med. Klinik 1908.
109. *— Das Kopenhagener Krüppelheim. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
110. *Naether, Vollständiger Situs invers. Med. Ges. Leipzig, 3. Dez. 1907. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
111. Nürnberg und J. Kenski, Zur therapeutischen Anwendung des Fibrolysins. Pract. Wratsch. Nr. 41, 42. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 166.
112. Onorato, La sierodiagnosi di Porges in chirurgia. Atti delle R. Accad. Med. di Gen. 1908.
113. *Oppel, W., Zu den Aufgaben der chirurgischen Pathologie und Therapie. (Antrittsvorlesung.) Russki Wratsch. Nr. 41, 42.
114. *Pandolfini, Contributo clinico alla cura delle varici. Policlinico S. C. 1908. Nr. 9.
115. Paus, M., Eine biochemische Reaktion zu diagnostischem Zwecke. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1908. (Norwegisch.)
116. Parlavecchio, Sull' azione immunizzante dell' acido nucleinico. La Clinica Chir. Anno 16. Nr. 8. 31 Aug. 1908.
117. *Pearson, Multiple congenital Defects. Lancet 1908. 4412.
118. *Picqué, Des inconvenients de l'alitement chez les opérés. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 29.
119. *— Inutilité et danger des opérations simulées. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 19.
120. *Pollak, Über Thiosinamin. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
121. Prior, Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik des Dr. Prior in Aarhus. Ugeskrift for Laeger. 1908. p. 1107.
122. Protopopow, Zur Frage der postoperativen Pneumonien. Archiv f. klin. Chirurg. 85. 4.
123. *J. Pye-Smith, Prophylaxis in Surgery. Brit. med. Journ. 1908. 2483.
124. *— Prophylaxis in Surgery. Lancet 1908. 4431. (Ohne Bedeutung.)
125. *Radonicic, Essigsäureprobe von Rivalta zur Differentialdiagnose zwischen Exsudaten und Transsudaten. Wiss. Ärzte-Ges. i. Innsbruck 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 21. (Radonicic spricht sich für den Wert der Methode aus.)
126. *Ranzi, Postoperative Lungenkomplikationen embolischer Natur. Arch. f. klin. Chir. 87. 2.
127. *Regaud, Dubreuilh et Louis, Photographie sur plaques autochromes pour la documentation anatomique et histologique. Soc. méd. des hôpit. 1908.
128. *Reiner, Die Zukunft der Lehrkanzeln für Orthopädie. Wiener klin. Rundschau. 1908. 10.
129. *Reinhardt-Natvig, Diagnostik einzelner Extremitätenleiden. Zeitschr. chir.-mech. Orthop. Juni 1907. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 19. H. 3—4.
130. Ritter, Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zentralbl. f. Chirurg. 1908. Nr. 20.
131. *Rössle, Hypertrophie und Organkorrelation. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
132. *Rosenfeld, Prophylaxe der Verkrüppelung. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1908. Bd. 20.
133. *— Rationelle Hilfe in der Krüppelfürsorge. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. Bd. 22. H. 1—3.



134. *Rosenfeld (Nürnberg), Praktische Folgerungen aus der Statistik jugendlicher Krüppel. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
135. *Rosenthal, Carl, Zur Physiologie der Massage. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Therap. 1908/09. Bd. 12.
136. *Rupprecht, Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Leipzig, Vogel, 1908. Wöch. Verz. 1908. 47.
137. *Sauerbruch und Heyde, Über Parabiose künstlich vereinigter Warmblüter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.
138. *— Parabiose. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Köln. Abt. f. inn. Med., Balneolog. u. Hydrotherap. 1908.
139. Saxtorph-Stein (Kopenhagen), Über Prothesenparaffin. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
140. *Schaffner, Situs transvers. total. Med. Ges. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 13.
141. *Schilling, Fortschritte der plastischen Chirurgie in den letzten Jahrzehnten. Diss. Leipzig 1908.
142. *Schoene, Experimentelle Untersuchungen über die Transplantation körperfremder Gewebe. Kongr. d. d. Gesellsch. f. Chir. 1908.
143. Schreiber, Erfahrungen mit Fibrolysin. Med. Ges. Magdeburg, 30. April 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
144. Schumburg, Händedesinfektion nur mit Alkohol. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
145. Seidel, Der protrahierte rektale Kochsalzeinlauf. Zentralbl. f. Chir. 1908. 12.
146. Selberg, Todesursachen nach Laparotomien. Beitr. z. klin. Chir. 56. 1.
147. *Smith, Advanced Age as a Contraindication to operation. Med. Rec. 1907. Oct. 19. Medical Chronicle 1908. April.
148. *Soubeyran, Les frontières de la Médécine et de la Chirurgie. Gaz. des hôpitaux. 1908. 63.
149. Spiegel, L., Über die Kenntnis der für künstliche Prothesen empfohlenen Paraffine. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
150. *Sternberg, Gebiet der ambulatorischen Operationen. Med. Klinik 1908. Nr. 24.
151. *Swojechotow, Die diagnostische Bedeutung der Reaktion auf Peptone. Wratsch. Gazeta. Nr. 49, 50. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 8. p. 254.
152. *Tandler, Untersuchungen an Skopzen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9. (Interessanter Aufsatz ohne spez. chir. Interesse.)
153. *Thilo, Orthopädische Technik. Arch. Orthop. etc. Bd. 6. H. 2—3.
154. *Trappe, Calcinosis univers. Schles. Ges. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. 15.
155. Tregubow, Über Heissluftbehandlung nach Bier. Charkower med. Journ. Bd. 6. Nr. 7.
156. *Tuffier, Sur l'ionothérapie au point de vue chirurgical. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 33.
157. Vanghetti, G., Motori plastici secondari. Atti della Società italiana di Ortopedia. 1908
158. *Virchow, Diaposition und Stereogramme des Thorax. Berlin. med. Ges. 19. Febr. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1998. 12.
159. *Vulpius, Die Orthopädie als Spezialität und ihre Begrenzung. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 5.
160. *Wheeler, General surgical technique. Med. Press 1908. Febr. 5.
161. *Wilms und Eggenberger, Lumièresche Farbenphotographie etc. Münch. med. Wochenschr. 1908. 10.
162. *Witthauer, Situs invers. viscer. Ver. Ärzt. Halle, 8. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 12.
163. *Wolff-Ewald, Über Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen mit einem statistischen Beitrag aus der kgl. chirurgischen Klinik zu Königsberg. Diss. Königsberg. Febr.—Juni 1908.
164. Zimmer, Automobilverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. 95. 1—5.
165. *La Dissection va mourir et les vieux Chirurgiens vont renaitre. Arch. prov. de Chir. 1908. 5.
166. *Chir. générale. — Généralités. Index bibliograph. 1907. Archives gén. de Chirurg. 1908. 3.
167. *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 37. Kongr. Berlin 1908. Berlin, Hirschwald, 1908.
168. *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. 7. Kongr. Berlin. Stuttgart, Enke, 1908. Wöch. Büch.-Verz. 1908. 45.
169. *Résumé des travaux de l'Académie pendant. Bull. de l'acad. de méd. 1908. 1.
170. *Annales de l'Ecole de plein exercice de médécine et de pharmacie de Marseille. Arch. prov. de chir. 1908. 2.

171. *La Thérapeutique chirurgicale, en 1900, aue Iles Fiji. Arch. prov. de chir. 1908. 2.
172. *Bulletin de laboratoire de Bactériologique (Institut Pasteur) de la L. J. Arch. prov. de chir. 1908. 7.
173. *Les prompts Secours à Marseille. Arch. prov. de chir. 1908. 2.
174. *Chaire de clinique chirurgicale de l'Ecole de médecine d'Angers. Arch. prov. de chir. 1908. 4.
175. *Assurances du chirurgien contre les Risques opératoires. Archiv. prov. de chirurg. 1908. 5 u. 12.
176. *Cinématographe en chirurgie. Arch. prov. de chir. 1908. 6.
177. *Statistik, Krankenhäuser, Fürsorge. Ergänzend. Literat.-Ber. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
178. *Usage de l'Automobile pour la Chirurgie pratique à la Campagne. Archiv. prov. de Chir. 1908. 3.
179. *Wann ist eine Operation als widerrechtliche Körperverletzung anzusehen? Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1908. 17.
180. *The new operating theaters of the royal free hospital. Lancet 1908. Jan. 18.
181. *Spitalwesen. Verschiedene Artikel. p. 1470—1546. Brit. med. Journ. 1608. 2477.

Müller (106) demonstrierte künstlich zu Lehrzwecken hergestellte Präparate von gebrochenen Extremitäten. Die experimentell erzeugte Fraktur wird von Weichteilen befreit und mit einem biegsamen Galatineumguss versehen. Auf diese Weise lassen sich die Dislokationen und Difformitäten leicht herstellen und demonstrieren.

Hildebrand (66) schildert in seinem Vortrag, der einen zum Andenken an E. v. Bergmann veranstalteten Zyklus von Vorträgen über Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie eröffnete, die allgemeinen Grundsätze, die sich auf den verschiedenen Gebieten der Chirurgie als massgebend für die Behandlung ergeben haben. Auch ethische Gesichtspunkte finden Berücksichtigung.

Jakoby (72) bespricht das von ihm entdeckte neue pharmakologische Grundgesetz: Ein Arzneimittel folgt in normalen und erkrankten Organismen eigenen Verteilungsgesetzen. Die Verteilung kann bei den einzelnen Erkrankungen verschieden sein und muss für jeden Fall besonders studiert werden: Salizylsäure findet sich im normalen Organismus hauptsächlich im Blutserum. Werden die Tiere aber mit Staphylokokken infiziert, so findet sich in den Gelenken sehr viel mehr Salizylsäure. In gleicher Weise fanden Loeb nnd Michaud Jod im tuberkulösen Gewebe stärker angehäuft als im normalen. Aus diesen Tatsachen ergeben sich mancherlei Anregungen und Fragestellungen.

Auf Grund von Versuchen kommt Holzinger (67) zu folgenden Schlüssen: Ein gewisser Grad von osmotischer Bewegung in einer Nährlösung verlangsamt das Wachstum von Mikroorganismen, welche in derselben Lösung bei Ruhe üppig gedeihen und setzt die Zersetzungsprozesse der Lösung herab. Bei einer grösseren Intensität der osmotischen Bewegung in einer Nährlösung, welche im Ruhezustand einen guten Boden für Pilzwucherung abgibt und leicht zersetzlich ist, kann die Pilzwucherung und die Zersetzung vollständig verhindert werden. Das lebende Gewebe scheint immun zu sein, weil die osmotischen Vorgänge im Gewebe die Entwickelung eingedrungener Mikroorganismen verhindern. Erst eine bedeutende Abschwächung dieser Vorgänge und der Eintritt relativer Ruhe in der Gewebsflüssigkeit macht sie zu einem günstigen Nährboden und schafft Infektionsmöglichkeit..

Busse (29) sucht in seinen Untersuchungen festzustellen, welchen Einfluss eine Operation, die Vorbereitungen dazu etc. auf die Beschaffenheit des Blutes, insbesondere auf die Leukozytose haben und womöglich allgemeingültige Normen über den Ablauf der Leukozytose aufzustellen. Schon einige Tage vor der Operation bei der ersten Blutentnahme fand sich eine Steigerung der Leukozytenzahl und zwar in 36 % der Fälle. Nach der Operation ist ein starker Anstieg vorhanden, der schon 3 Stunden nach der Operation sich



zeigt, bis am Abend auf der Höhe bleibt und am anderen Morgen schon abfällt. Die Zeit, in welcher die höchste Leukozytenzahl nach der Operation nachzuweisen ist, schwankt je nach Sitz und Schwere des Eingriffes; die Rückkehr zu den normalen Werten ist unabhängig von der Dauer und Schwere des Eingriffes und bei glattem Verlauf nach durchschnittlich 3 ½ Tagen vollendet. Diese Hyperleukozytose entspricht einer Steigerung des Pulses und der Temperatur. Das leukozytenreichere Blut ist stärker bakterizid als normales Blut desselben Menschen.

Nukleinsäure erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Infektion, sowohl bei Streptokokken wie bei Koliinfektion.

Zur Feier des 25 jährigen Professorrenjubiläums Ceccherellis (21) haben eine Reihe seiner Schüler eine Festschrift herausgegeben, die eine Anzahl interessanter Arbeiten enthält:

Pacinotti über die Heilung der experimentellen Bauchfelltuberkulose mit Insufflation von Jod und Karboldämpfen, Cavatorti über die Appendix Morgagnis, Cordero über die cystische Umwandlung und den Hydrops des Appendix, Marcotti über Cholecystgastrostomie, Bondi über retro-pharyngeale Abszesse, Fieschi über Diphtherieserum und Hämatose, Varanini über gutartige Stenose des Verdauungskanals, Vendelli über Muskelplastik in der Abdominalchirurgie, Zaccarini über chronische Sigmoiditis, Pelagati über Hodentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Beteiligung der interstitiellen Zellen an dem Aufbau des Tuberkels, Greggio über einen seltenen Fall von angeborener Inguinalhernie, Negri über 2 Fälle von Tumoren der männlichen Brustdrüse, Ceccherelli über Gangrän des Penis, Lodigiani über Splenopexie und Pelicelli über Tuberkulose des Vorderfusses.

v. Baeyer (4) hat in einer sehr gründlichen Arbeit die Fremdkörper im Organismus und ihre Einheilung im Körper studiert. Gibt es dem Organismus gegenüber chemisch indifferente Körper? Gibt es dem Organismus gegenüber physikalisch indifferente Körper? sind die ersten beiden Fragen, die der Autor beantwortet und zwar im verneinenden Sinn. Darauf folgen Untersuchungen, welchen Einfluss physikalische Besonderheiten eines Fremdkörpers auf die Einheilung haben wie Gewicht, Grösse, Konsistenz, Porosität, Oberfläche, Einfluss der Bewegung, elektrische Eigenschaften. Daran schliesst sich eine sehr eingehende Darstellung der mikroskopischen Befunde im allgemeinen und der bei chemisch differenten Substanzen. Eine grosse Reihe sehr interessanter histologischer Fragen werden dabei erörtert. Der Einfluss des Gewebes oder des Ortes auf die Einheilung von Fremdkörpern ist das Thema des letzten Teils der Arbeit.

Onorato (112). Dieses diagnostische, auf der Affinität zwischen Lezithin und Luetikerserum beruhende Mittel ist vom Verf. eingehend versucht worden, und zwar sowohl in Fällen mit sicherer Diagnose wie in Fällen mit zweifelhafter Diagnose, und erweist sich bis heute als vollkommen den praktischen Forderungen entsprechend.

Um das Phänomen der Präzipitation noch besser hervorzuheben, schlägt Verf. vor, die Lezithinlösung, die natürlich von einer sehr geringen Konzentration sein muss, durch eine homogene durch wiederholtes Schütteln des Lezithins im Wasser erlangte Emulsion zu ersetzen. R. Giani.

Auf Grund von 10 Beobachtungen kommt L. Bobbio (19) zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Der Befund von Eiterkörperchen im Blute, auf den Cesaris Demel zuerst hingewiesen, ist wirklich ein spezifischer Befund, wenn er richtig, sowohl qualitativ wie quantitativ erklärt wird. 2. Es ist daher ein Zeichen, das stets das hämatologische Studium des klinischen Falls ergänzen muss und kann in sich selbst genügend sein, eine diesbezügliche



Diagnose zu ergänzen. 3. Das Phänomen ist stets auf einen direkten Übergang der Eiterkörperchen vom Eiterherde ins Blut zurückzuführen: der Mechanismus dieses Phänomens ist jedoch als ein sehr komplexer anzusehen, nämlich in dem Sinne, dass die Fettdegeneration sowie der Phagozytismus gleichzeitig oder nacheinander in mehr oder weniger tätiger Weise ins Spiel kommen. R. Giani.

Bolognesi-Zancani (20). Auf Grund klinischer Beobachtungen, die meist während der Operation bestätigt wurden, schliessen die Verff., dass die leukozytären Veränderungen, welche Cesaris-Demel, mittelst seiner Färbungsmethode, mit Brillantkresylblau und Sudan III beschrieben hat, nicht nur für leukozytären, eiterigen Prozess sprechen, sondern dass man sie nicht einmal für entzündliche, charakteristische Veränderungen halten kann, weil sie auch in normalen Verhältnissen auftreten können. R. Giani.

Parlavecchio (116). Nach seinen histologischen Untersuchungen gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Nukleinsäure ist imstande, die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen lokale und allgemeine Infektion, gegen die Mikroorganismen und die Sekretionsprodukte derselben (Toxine) zu erhöhen.

Die Eigenschaft äussert sich: a) durch die Leukozytose; b) durch die Hyperfunktion des Blutbildungsapparates; c) durch Erhöhung des opsonischen Index; d) durch Produktion der Agglutinine.

2. Bei der prophylaktischen Anwendung leistet die Nukleinsäure sehr gute Dienste, während dies bei der therapeutischen Anwendung nicht der Fall ist und sie hier nur eine geringe Wirksamkeit besitzt.

Die klinischen Erfahrungen des Verf. erstrecken sich auf 37 Fälle, bei welchen die Nukleinsäure sich prophylaktisch sehr gut bewährt hat. Hinsichtlich der therapeutischen Verwendung war der Heilwert der Nukleinsäure ein sehr geringer. R. Giani.

Maiocchi (94) behandelt einige Abänderungen der Technik der Bestimmung des opsonischen Index, welche diese Methode der chirurgischen Praxis zugänglicher gestalten sollen.

Sodann beschreibt er seine Versuche, die er zwecks Diagnose und Therapie angestellt hat und kommt zu dem Schlusse, dass die Anwendung der opsonischen Theorie in der Chirurgie gegenwärtig, wegen der Unsicherheit der Technik keinen praktischen Wert beanspruchen kann. Die opsonische Theorie nach Wright gibt bei Infektionskrankheiten durch Staphylococcus gute Resultate, kann aber der Schwierigkeit der Anwendung wegen noch auf keine weite Verbreitung Anspruch erheben. R. Giani.

Debove (40) bespricht an der Hand von Krankengeschichten die mannigfaltigen Beziehungen zwischen Tabes und Chirurgie. Arthropathia tabica des Kniegelenks, bei der nutzlos eine Resektion gemacht worden war, gastrische Krisen, bei denen eine Gastroenterostomie zur Ausführung kam, Fälle in denen der Zustand der Kranken erheblich verschlimmert wurde. In einem anderen Falle von gastrischen Krisen machte man die Exstirpation der Gallenblase, die Nephropexie natürlich ohne Erfolg. In gleicher Weise weist er auf tabische Blasenbeschwerden hin, auf tabische Darmbeschwerden, die alle Ursache von Täuschungen und von überflüssigen, nutzlosen, ja schädlichen Operationen sein können.

Magni (93). Besonders sind es die Gynäkologen, die nach der Veröffentlichung einer Statistik von Boldt (American Journal of Obstetrics 1907) von 1000 Laparotomien, sich bemühen, ihre Operierten frühzeitig aufstehen zu lassen. Magni hat diese Methode in den verschiedensten Fällen versucht. Wenn eine Indikation (besonders das Drohen einer hypostatischen Kongestion) es zu verlangen schien, liess er seine Operierten vom dritten oder



vierten Tage an in einem Fauteuil sitzen. Erfolge hatte er bei einem 66 jähr. prostatektomiesierten (Hemiprostatektomie nach Ruggi) Greise, bei einer 39 jährigen an Appendizitis operierten Frau; bei einem 9 jährigen Mädchen, nach einem Blasenschnitte; bei einer 32 jährigen, an Gastroenterostomie infolge von andauernden Verdauungsstörungen operierten Frau; endlich nach einem Eingriffe wegen Annexite. Die unmittelbaren Erfolge waren gut, doch scheint der Verf. die Kranken nach ihrem Verlassen der Klinik aus den Augen verloren zu haben. R. Giani.

Büdinger (26) wägt in seinem Aufsatz die Vorteile des frühen Aufstehens nach Operationen und der aktiven Bettruhe gegeneinander ab und kommt zu dem Schluss, dass für viele Operationen, z. B. die des Bauches, vom frühen Aufstehen kein besonderer Vorteil zu erwarten ist, weder was Pneumonie noch Embolie etc. betrifft. Für Operationen am Kopf, Hals, Brust und oberen Extremitäten ist nur in wenigen Fällen ein Grund für längere Bettruhe vorhanden. Auch nach Operation der Hydrocele, Varikocele, Urethrotomie etc., nach Hämorrhoidaloperation und der der Anusfistel lässt er die Patienten früh aufstehen. Ebenso bei Patellafraktur und analogen Verletzungen, nach Arthrotomie des Kniegelenks, bei subkutanen und komplizierten Brüchen der Unterschenkel, nach Osteotomie, nach Kniegelenkresektionen, nach Klumpfussoperationen.

Nach einigen historischen Bemerkungen spricht sich Bovis (22) für die Methode, die Laparotomierten früh aufstehen zu lassen, aus.

Protopopow (122) gibt eine statistische Übersicht über die postoperativen Pneumonien in der chirurg. med. Klinik Moskau. Auf 1248 Laparotomien folgte in 89 Fällen eine postoperative Pneumonie, auf die übrigen Operationen in 40 Fällen.

v. Lichtenberg (84) teilt die postoperativen Lungenkomplikationen in postnarkotische, in hypostatische und in embolisch-infektiöse Pneumonien ein und bespricht die einzelnen Gruppen nach ihrer Entstehung und Erscheinungsform. Der Schluss aus seinen Erörterungen ist ein lebhaftes Eintreten für die Lokalanästhesie in ausgedehntester Anwendung. Nur wenn sie nicht verwertbar ist, ist die Narkose gestattet. Die Lumbalanästhesie hat da einzutreten, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist.

Selberg (46) erörtert in einem kurzen Aufsatz die Todesursache nach Laparotomien und bespricht eingehend den primären Herztod und den primären Lungentod.

Haeberlin (63) tritt für die Verwendung des Sonnenlichtes in der Chirurgie ein, wie sie von Bernhard, Widner und anderen mit Recht empfohlen wurde.

Bernhard (12) zeigt an Beispielen die vortrefflichen Wirkungen des Sonnenlichtes bei chirurgischen Kranken.

In einem interessanten Aufsatz berichtet Carrel (32) über seine gelungenen Versuche, Extremitäten bei Tieren zu transplantieren, der erste vom Jahre 1907 (April). Wenn auch Zwischenfälle sich ereigneten, wenn auch die Tiere nach Wochen starben, die Versuche haben die Möglichkeit dieser Transplantation erwiesen.

Delbet (41) demonstriert 2 Präparate Carrels, die dieser bei der Nierentransplantation und der Transplantation eines Hinterbeines eines Hundes gewonnen hat. Arterien, Venen und Ureter, bei der Extremität auch die Muskeln und Nerven, wurden genäht. Die transplantierte Niere funktionierte gut, das Bein war angeheilt fast ohne Spuren zu hinterlassen.

Burckhard (28) transplantierte Ovarien in Hoden und beobachtete danach in beiden Degenerationserscheinungen bei den Ovarien in den epithelialen, bei den Hoden in den epithelialen und Bindegewebspartien.



Haim (64) betont auf Grund eines Versuches an Menschen, dass die Lennanderschen Anschauungen über die Sensibilität des Peritoneums und der Bauchorgane durchaus zu Recht bestehen. Die Abdominalorgane des Menschen sind gegen mechanische und thermische Reize unempfindlich und haben keine Schmerzempfindung im Gegensatze zum Peritoneum parietale.

Ritter (130) behandelt das gleiche Thema, kommt aber zu einem andern Resultat, nämlich dass man der Bauchhöhle des Tieres die Sensibilität nicht absprechen könne. Er sieht aber seine Resultate nicht als auch für den Menschen geltend an.

Bainbridge (5) bespricht in seinem Aufsatz die Verwendung des Sauerstoffs in der Medizin und Chirurgie. Er hebt die Vorteile hervor, die der Sauerstoff für die Wundbehandlung hat bei offener Sonnenlichtbehandlung und besonders die Verwendung desselben bei Peritonitis. Durch eine Reihe Fälle belegt er seine Behauptung von der günstigen Wirkung.

Bernheim (13). Bei der Behandlung akuter und chronischer Entzündung mit der Bierschen Saugmethode ist die Hyperämie nur bis zu blauroter Farbe der erkrankten Teile zu steigern. Die Gläser werden ein- bis zweimal täglich, anfangs $^1/_2$—1 Stunde, später seltener und kürzer, angesetzt. Während der Behandlung wechseln Perioden von 2 Minuten Ruhe mit Perioden von 5 Minuten Saugung. Druck, Curette, Drainage und Ruhe werden vermieden, der Kranke wird angewiesen, das befallene Glied zu gebrauchen. Die Inzisionen sind bei sehr frühzeitigem Beginn der Behandlung oft zu vermeiden und werden, wenn nötig, nur $^1/_2$—1 cm lang gemacht. Tuberkulöse Sequester brauchen nicht immer entfernt zu werden. Sehr grosse Abszesse und rasch fortschreitende akute Infektionen werden am besten breit gespalten und event. mit gleichzeitiger Gummibandstauung behandelt. Die Saugmethode bewirkt fast unmittelbares Nachlassen des Schmerzes, rasche Heilung, erhält die Funktion, macht das Drainagerohr überflüssig und ist sehr einfach.

Maass (New-York).

Mahr (92) spricht über die Wirkung der Heissluftdusche besonders bei Neuralgien, Gelenktuberkulose, tuberkulösen Halsdrüsen etc.

Camurri (31). Allgemeine Schlussfolgerungen: Die Behandlung durch Stauungshyperämie bei eitererregenden Leiden ist nur in den leichten Fällen nützlich. In den schweren helfen nur die reichlichen Inzisionen. Rubritius sagt, dass man in der Anwendung der Stautherapie bei akuten Gelenkeiterungen sehr vorsichtig sein muss. Wie er auch im Gegensatz zu Bier annimmt, dass die Stauungshyperämie bei verallgemeinerter septischer Infektion, durchaus nicht anzuraten sei.

R. Giani.

Comolli (37) besuchte im Oktober 1907 die Klinik Bier in Berlin, wo er die Anwendung der Methode der künstlichen Hyperämie in vielen und in den verschiedenartigsten Fällen, die er kurz mitteilt, hat beobachten können.

R. Giani.

Tregubow (155). Da die aktive Hyperämie, ebenso wie die passive, in der Therapie vorzügliche Dienste leistet, glaubt Tregubow seinen russischen Kollegen die Heissluftbehandlung ganz besonders empfehlen zu müssen.

Blumberg.

Brandenberg (25) bespricht auf Grund einer Anzahl von Beobachtungen die Frage, inwieweit bei Missbildungen Heredität vorkomme und worin sie ihren Grund finde, freilich, ohne dass die Frage dadurch weiter gebracht worden wäre.

Heidingsfeld (65). Paraffinprothesen, auch die mit hohem Schmelzpunkt, verfallen der vollständigen Resorption. Die Injektion bewirkt Invasion von Phagozyten und Leukozyten, die degenerieren und Riesenzellen und

Bindegewebe bilden. Um den zentralen Paraffinherd entwickelt sich ein Granulationsgewebe, welches frühen Stadien der Tuberkulose nicht unähnlich ist. Das Endresultat ist vollständige Fibrose. Die Gefahr der Embolien und Amaurose ist eine erhebliche. Maass.

Prior (121). 1. Doppelseitige Unterbindung der Carotis communis wegen postoperativer Epistaxis. Eine 24jährige Frau bekam 10 Tage nach einer Entfernung der Coucha infima eine sehr starke Nachblutung. Mit vitaler Indikation wurde Unterbindung der Carotis communis sin. gemacht. 20 Tage später wieder sehr starke Blutung, die erst nach Unterbindung der rechten Carotis communis zu stillen war. Keine Komplikationen. Heilung.

2. Epiphysenlösung und Luxation des Capitulum radii, behandelt mit Exstirpation desselben. Heilung.

3. Atresia ani cum fistula recto vulvare congenita. Durch Transplantation der ganz kleinen Rektalöffnung nach der Analpartie, wurde Heilung mit vollständiger Kontinenz erzielt. Johs. Ipsen.

Paus (115) hat die Kellingsche Hämolysereaktion für Cancerdiagnose bei 60 Patienten und 30 Gesunden geprüft. Er bestätigt die Resultate Kellings, indem die Reaktion in den durch Operation oder Sektion makro- und mikroskopisch diagnostizierten Fällen von Cancer in 65% positiv ausgefallen ist, wenn die Prüfung zwischen dem Frühstadium und der Kachexie ausgeführt worden ist. Daneben hat er aber gefunden, dass auch bei urämischen Zuständen die Reaktion stark positiv ausfällt, vielleicht durch im Blute zirkulierende dissoziable Ammoniakverbindungen (Ammoniak wirkt stark hämolytisch!) und möglicherweise auch Nephrolysine. Bei den Gesunden hat die menstruelle Periode und kleine Dosen von Chinin und Salizyl keine Einwirkung auf das Serum in dieser Beziehung gezeigt. Nyström.

Vanghetti (157) meint, dass die Motoren der Form und der Zeit nach sekundär sein können, und hebt hervor, wie unter den sekundären Motoren der Form nach besonders die Ansa impervia und das Infundibulum im Auge behalten werden muss. Erstere ist charakteristisch durch Furchungen und Einstülpungen, mit nach oben gerichteter Öffnung, durch subkutane Einfassung von Seiten der Sehnenschlingen.

Das zweite (Infundibulum), dem ersten ähnlich, ist anstatt terminal, lateral auf dem Stumpfe oder auf dem näheren Segmente, oder anderswo angeordnet zwecks Auffindung motorischer Kraft auf entfernterem aber geeigneterem Gebiete.

Die letzten Fälle von Kinoplastik beweisen dem Verf. noch, die Notwendigkeit, Amputationsverfahren vorzunehmen, welche sich möglich machen, und die bereits von ihm unter dem Namen „Amputazione transitorie“ angegeben wurden.

1. Richtung der Sehnen in derselben Höhe (vor dem Schnitt) mit Assoziation oder Ausschluss der weniger interessanten.

2. Wiederherstellung einer bedeutenden Funktion, welche dem verstümmelten Segmente eigen ist.

3. Schonende Resektion der Knochen, nach Bunge-Casati, (nette kreisförmige Inzision des Periosts, Freilegung des distalen Knochenteiles, Sektion desselben, 2—3 mm von der netten Periostlinie.

4. Bildung von Schlingen und Fixierung an geeignetster Stelle, um irgend ein Kontraktionsvermögen zu erhalten.

Endlich bemerkt er, dass die orthopädischen Operationen „rationell“ genannt werden sollten, um sie von den summarischen, unvermeidlichen, zu unterscheiden, welche bruteo genannt werden sollten. R. Giani.

Codivilla (36) durchgeht die verschiedenen therapeutischen Mittel, die dem orthopädischen Chirurgen in den Fällen von quantitativer und quali-



tativer Lähmung der Glieder zur Verfügung stehen. Er beschäftigt sich eingehend mit den Sehnen- und Nerventransplantationen und betont die grössere Bedeutung der ersteren. Ebenso erwähnt er die Arthrodese und die Tenodese und setzt die Indikation derselben fest. Er hebt besonders hervor, dass vor den operatorischen Eingriffen, die nicht zwecks Entfernung der Lähmungsursache vorgenommen werden, sollen alle Mittel Anwendung finden, die geeignet sind, die Funktion auf normalem Wege herzustellen, und dass man bei den operatorischen Eingriffen stets die grösste Schonung nicht nur der gelähmten Muskeln, sondern auch der Antagonisten im Auge haben muss. Ebenso zeigt er an, in welcher Weise aus den letzten Nutzen gezogen werden kann.

Bei der Korrektion der Missbildung zieht er die allmähliche oder gezwungene Streckung den blutigen Eingriffen vor. Diese Begriffe sind besonders in der Behandlung der spastischen Lähmungen zu befolgen. Verf. betrachtet eine Komplikation, die oft nach der gezwungenen Streckung bei von Diplegie Befallenen folgt, wenn die Korrektur durch einen Gipsapparat unterstützt wird. Sechs bis acht Tage nach der Operation treten konvulsive Anfälle auf und der Operierte verfällt sehr bald in einen wahren Status epilepticus, der vom Tode gefolgt sein würde, wenn nicht gleich der Apparat und die Innervationslage entfernt würde. R. Giani.

Costa (38) tritt für die Anwendung des Fibrolysins in der Korrektion und Reduktion der Narben ein, indem er sich auf praktische Angaben stützt. R. Giani.

Gusseff (62) hat bei der Anwendung des Fibrolysins den Eindruck gewonnen, dass es das Narbengewebe erweiche, dem Organismus keinen Schaden zufüge, subkutan injiziert starke Schmerzen verursache, intramuskulär — fast schmerzlos sei und am besten wirke, wenn es in der Umgebung der Narbe eingespritzt wurde. Blumberg.

Hosch (71) zeigt an einem Fall, dass plötzlicher Alkoholentzug Delirium tremens hervorrufen kann, und dass eine prophylaktische Alkoholinjektion durchaus berechtigt ist.

In ihrer interessanten Studie stellten Lovett u. Lucas (89) auch Indikationen für die chirurgische Operation bei Kinderlähmung auf und besprechen die Art und Ausführung der Operationen, die sie für die besten halten. Bei Difformitäten 2 zeitige Operationen, meist bei ganz jungen Kindern, Periostimplantation besser als Sehne auf Sehne. Einfache Operationen etc.

Aus den Verhandlungen über die Verwendung von Heil- und Schutzseris im Heere (96) geht unter anderem die zweckmässige Anwendung der prophylakt. Antiserumeinspritzung bei Tetanus hervor.

Gronau (58) zeigt in seiner Arbeit an einer Reihe von Fällen, dass die nicht im Betriebe entstandenen körperlichen Schädigungen meist wesentlich geringere Störungen hinterlassen, weil von den Verletzten mit viel grösserer Energie an dem Ausgleich gearbeitet wird.

Clairmont (34) macht interessante Mitteilungen über seine mannigfaltigen Beobachtungen bei amerikanischen Chirurgen.

Unter den von v. Mangoldt (95) mitgeteilten Fällen sind 2 glücklich verlaufene Fälle von Milzexstirpation wegen Neubildungen von Interesse.

Bangs (6) teilt einige Fälle mit, in denen nach Operationen infolge von Entziehung des Tabaks schwere Kollapse eintraten, die durch Darreichung von Zigaretten usw. in kurzer Zeit beseitigt wurden.

Schumburg (144) empfiehlt zur Händedesinfektion Alkohol oder Brennspiritus mit Zusatz von $^1/_2$ % Salpetersäure oder 1 % Formalin. Drei Minuten langes Einreiben mit Wattebauschen.



Morpurgo (101) hat Ratten verschiedenen Geschlechts zur Parabiose gebracht.

Saxtorph-Stein (139) hat die Schmelzpunktbestimmung des Paraffins genauer studiert.

Spiegel (149) spricht sich für die Verwendung von Hartparaffin aus.

Adler (2) behandelt in einem Aufsatz die Täuchungen, die durch Hysterie hervorgerufen werden können, einerseits dass man chirurgische Leiden übersieht, andererseits dass chirurgische Leiden vorgetäuscht werden.

v. Bayer (3) bespricht das moderne Gebiet der Orthopädie, indem er an unserem Auge die verschiedenen Phasen ihrer Entwickelung vorbeiziehen lässt. Er gelangt dabei zu dem Standpunkt, der grossen Chirurgie das zu lassen, was ihr gehört und der Orthopädie durch neue Probleme neue Nahrung zuzuführen.

Angeregt durch eine Beobachtung Kredels über Stauungsblutungen am Kopf bei Operation eines Nabelschnurbruchs mit Vorfall der ganzen Leber kommt Milner (99) auf das schon früher von ihm behandelte Thema der Entstehung der Rückstauungsblutungen am Kopf zurück und bespricht die verschiedenen wichtigen Faktoren.

Zimmer (164) bespricht eine Anzahl von Automobilverletzungen, die hauptsächlich durch ihre Entstehung von Interesse sind und fügt 2 sogenannte typische Chauffeurverletzungen an (Bruch des unteren Radiusendes entstanden durch Rückschlag der Kurbel).

Seidel (145) tritt warm für die protrabierten rektalen Kochsalzeinläufe, wie sie von Katzenstein angegeben worden sind, ein.

Glaessner (55) berichtet über günstige Wirkungen des Marmorek-Serums bei Fällen chirurgischer Tuberkulose.

Schreiber (143) berichtet über recht gute Erfahrungen mit Fibrolysineinspritzungen bei den verschiedensten Leiden mit Narbenveränderungen.

Friedrich (52) schildert die elektrische Reflexlichtbeleuchtung, wie sie in der chirurgischen Klinik Marburg eingerichtet ist.

Beck (9) empfiehlt zur Diagnose und Behandlung von Fisteln usw. die Injektion von Wismut-Vaselinpaste. Für die Diagnose sehr gut, für die Therapie nur teilweise von Wert.



IV. Teil.

Nachtrag zu I. Allgem. Chirurgie.



XVI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Referenten: Adolf Becker und Gerhard Hosemann, Rostock.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Anatomie und Physiologie der Blutgefässe.

1. *Bürker, Physiologie des Blutes und der Blutbewegung, Bericht über die neueren Arbeiten aus dem Gebiete der gesamten Physiologie. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 1350.
2. Diesing, Der Blutfarbstoff. Wien. klin. Rundsch. 1908. Nr. 49.
3. *Ghon, Missbildung der grossen Gefässe. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
4. *Homberger, Neue Kreislauf-Theorie und ihre Beziehung zur Pathologie und Therapie. Halle, Marhold, 1908. Wöch. Verz. 1908. Nr. 22.
5. *Morris, The serous coat of blood vessels compared with peritoneum. Annals of surg. 1908. July.
6. *Steffens, Einfluss elektrischer Ströme auf den Blutkreislauf des Menschen. Zwanglose Abhandl. aus d. Geb. d. Elektrotherap., Radiol. H. 7. Leipzig, Barth. Wöch. Verz. 1908. Nr. 12.
7. *Vaissaux et nerfs. Index bibliographique. Dernière série 1907. Arch. gén. de Chir. 1908. Nr. 5.
8. *Zuckerkandl, Anatomie und Morphologie der Extremitätenarterien. Wien, Hölder. 1908. Wöch. Verz. 1908. Nr. 34.

Diesing (2). Der Blutfarbstoff. Kurzer physiologischer Aufsatz.

2. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe.

1. Achard et Feuillé, Activité leucocytaire. Soc. de biol. 11 Janv. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 5.
2. — — Résistance et activité des leucocytes dans les sérosités pathologiques. Soc. de biol. 18 Janv. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 7.
3. *Aubertin, Les anémies par anhématopoièse. La semaine méd. 1908. Nr. 29.
4. Barjon, Traitement radiothérapique de la leucémie. Présentation d'une malade. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908
5. Benjamin, Akute myeloide Leukämie. Ges. f. Kinderheilk. München 21. Febr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.

6. Bloch, Action de l'arsenic sur le sang et les organes hématopoiétiques: étude expérimentale. Thèse Paris 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 66.
7. Bolognesi, Über Änderungen im Blutserum infolge von Operationen. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 49.
8. Curschmann, Leucaemia lymphatica. Med. Ges. Leipzig, 17. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 422.
9. *Engel, Klinische Untersuchung des Blutes. Berlin, Hirschwald. 1908. Wöch. Verz. 1908. Nr. 11.
10. *Erben, Die chemische Zusammensetzung des leukämischen Blutes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 66. H. 3 u. 4. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
11. *d'Espine et Jeanneret, Anémie pseudo-leucém. infant. chez jumeaux rachit. Arch. méd. enf. 1907. 10. p. 641. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.
12. Fabian, Über lymphatische und myeloische Chloroleukämie. Zieglers Beitr. 1908. Bd. 63.
13. —, Naegeli und Schatiloff, Beiträge zur Kenntnis der Leukämie. Virchows Archiv. Bd. 190.
14. — Über die Bedeutung der Blutuntersuchungen für die chirurgische Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 2658.
15. *Fleckseder, Myeloide Leukämie mit Tuberkulose der mediastinalen Lymphdrüsen. Ges. f. inn. Med. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
16. Frugoni, Über eine besondere Komplikation der myeloiden Leukämie. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1081. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
17. Furrer, Anaemia pseudoleucaemica infantum (Jaksch-Hayem). Prag. med. Wochenschrift 1908. Nr. 17, 18, 19.
18. Grawitz, Über das Wesen des leukämischen Krankheitsprozesses und die therapeutische Beeinflussung desselben. Berl. med. Ges. 20. Mai 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 25 u. 27.
19. Halle, Fall von Pseudoleukämie bei einem 5 jähr. Kinde. Berl. med. Ges. 12. Febr. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 11.
20. Helly, Primäre Knochenmarksinsuffizienz und Bluterkrankungen. Prag. med. Wochenschrift 1908. Nr. 52.
21. Hirschfeld, Präparate eines Falles von myeloider Pseudoleukämie. Verein f. inn. Med. 16. Nov. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 48.
22. *Kirchner, Über Sternbergs eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates. In.-Diss. Jena 1908.
23. *Kostlivý, Über das Wesen und die klinische Bedeutung der entzündlichen Leukozytose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 18. H. 4.
24. Kraemer, Blutuntersuchungen in verschiedenen peripheren Gefässprovinzen bei Zirkulationsstörungen. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34.
25. *Kraus, Fall von Lymphoidzellen-Leukämie. Verein f. inn. Med. Berlin. 24. Febr. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 11.
26. Lehndorff und Zack, Zur Frage der myeloiden Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 452. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
27. *Löw und Popper, Polyzythämie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
28. Löwenberg, Neue Methode der Blutkörperchenzählung. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 12. p. 511.
29. Lommel, Über Polyzythämie (Erythrämie). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
30. *Lossen, Leukämie im Säuglingsalter. Vers. d. Ver. südwestdeutsch. Kinderärzte. Frankf. a. M. 1907. Dez. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 2.
31. Marchand, Leukaemia lymphatica. Med. Ges. Leipzig. 17. Dez. 1907. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 422.
32. Meyer, Weitere Untersuchungen über extrauterine Blutbildung. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1161.
33. *Meyer, Einige Gesichtspunkte zur Therapie der Blutkrankheiten. Therap. Monatsh. 1908. 12.
34. *Mosse, Über einen Fall von grosslymphozytärer (Pseudo?) Leukämie. Ver. f. inn. Med. Berlin. 23. Nov. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 49.
35. Moussous, Sur un cas de lymphocytémie aiguë. Soc. Obst. Gyn. Péd. Bord. 25 Févr. 1908. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 22.
36. *v. Müllern, Chronische lymphadenoide Leukämie. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. Beil. Militärarzt. 24. 1908.
37. — Leukämie. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. Beilage der Militärarzt 1908. Nr. 14.
38. Parlavecchio, Ein Fall aleukämischer Lymphadenie von endotheliomatöser Natur. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 86. H. 3.
39. *Plehn, Fall von Lymphoidzellen-Leukämie. Ver. f. inn. Med. Berlin. 24. Febr. 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 11.

40. Roosen-Runge, Über das Vorkommen von Ringkörpern im anämischen Blute. Biolog. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 24. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1206.
41. *Sabrazès, Macrophagies dans la lymphocytémie non traitée par les rayons X. Journ. de Méd. de Bord. 1908. Nr. 15.
42. Salomon, Über Lymphomatosen mit lokaler Aggressivität unter Beschreibung eines mit Hodentumor einhergehenden Falles. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
43. Samson, Leukämie und Infektionskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung akuter Infektionen. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 264. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
44. Schatiloff, Über die histologischen Veränderungen der blutbildenden Organe bei perniziöser Anämie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1164.
45. Schridde, Über die Histogenese der myeloischen Leukämie. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 20. p. 1057.
46. *Strasser, Lymphatische Leukämie und Chylothorax. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
47. v. Strümpell, Polyzythämie mit chronischem Milztumor. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 20. Nov. 1908. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 52.
48. *Treadgold, Chloroma and acute lymphatic leucaemia. Quarterly Journ. of Medic. 1908. April. Medical Chronicle 1908. July.
49. *Waterhouse, Unusual type of leucaemia complicated by synovitis. Lancet 1908. Nr. 4438.
50. *Wechselmann und Hirschfeld, Ein Fall von akuter myeloider makrolymphozytärer Leukämie mit eigentümlichen Zelleinschlüssen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 66. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
51. Wehrsig, Über akute Leukämie. In.-Diss. Halle 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 39.
52. Weitz, Tuberkulinbehandlung bei Leukämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 92. H. 5 u. 6. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1190.
53. Wieting, Die Leukozytenzählung zur Untersuchung von Bluterguss und Eiterung. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 23.
54. Ziegler, Lymphatische Leukämie. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kult. 1908. 29. Mai. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 30.

Löwenberg (28) gibt eine für den praktischen Arzt vollkommen ausreichende neue Methode der Blutkörperchenzählung bekannt, die dadurch besonders vorteilhaft erscheint, als zu ihrer Ausführung keine kostspielige Zählkammer, sondern nur ein einfaches Deckglaspräparat notwendig ist, das mit einer bestimmten Menge einer bestimmten Blutverdünnung beschickt wird. Die Methode gründet sich darauf, dass die Kreisfläche des mikroskopischen Gesichtsfeldes mit der Kreisfläche des Deckglases in einem festen, leicht zu berechnenden Zahlenverhältnis steht, falls die Grösse beider Radien bekannt ist. Die Menge der im Präparat befindlichen Blutkörperchen ergibt sich durch einfache Multiplikation der in einem Gesichtsfelde gezählten Zellen mit dieser Verhältniszahl.

Wieting (53) hält die Leukozytenzählung unter Umständen für ein schätzenswertes diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung aseptischer Blutungen, namentlich traumatischer Natur, von Eiterungen resp. infizierten Blutungen. Anführung von fünf Krankengeschichten als Beläge.

Achard und Feuillée (1) haben die Phagozytose der Leukozyten für chinesische Tusche geprüft unter verschiedenen Bedingungen. Sie ist sehr schwach beim Meerschweinchen, etwas stärker beim Menschen, wird durch Kälte und Hitze beeinträchtigt und ist bei gewissen Vergiftungen (Sublimat) erhöht. Beim Menschen ist sie in verschiedenem Grade bei Icterus gravis, Lungentuberkulose, Empyema pleurae und unter dem Einfluss künstlicher Stauung vermehrt. Dabei kann die Widerstandsfähigkeit der Leukozyten vermindert sein.

Des weiteren fanden dieselben Autoren (2), dass die Leukozyten der Exsudate weniger widerstandsfähig und dabei aktiver sind, als die des Blutes. Besonders bei den mononukleären Leukozyten, die im Blute sehr wenig aktiv

sind, ist eine Steigerung der Phagozytose auffallend, während die polynukleären in den Exsudaten, auch wenn sie durchaus intakt scheinen, sehr an Widerstandsfähigkeit eingebüsst haben. Die Endothelzellen in den pathologischen Ergüssen sind inaktiv und zerfallen leicht. Wenn man weisse Blutkörperchen aus dem Blut in ein Exsudat überträgt, oder sie aus einem Exsudat in ein anderes bringt — oder auch in das Blut desselben Kranken —, so nimmt ihre Aktivität zu, ihre Widerstandsfähigkeit ab.

Bolognesi (7), der bereits früher eine Veränderung der Proteïnsubstanz des Blutserums bei Pyogenesinfektionen experimentell konstatiert hat, stellte Untersuchungen darüber an, ob sich auch nach einfachen, aseptischen, ohne Narkose ausgeführten Operationen nennenswerte Änderungen in der Blutmischung finden. Er nahm die verschiedensten Eingriffe an Kaninchen vor (Nephrotomie, Nephrektomie, Hepatotomie, Splenektomie, Transplantationen von Organen etc.) und sah, dass das Blutserum 3—8 Tage nach der Operation mit einer 1,2 ‰ Salizylsäurelösung im Verhältnis 10 : 50 behandelt, einen stärkeren Niederschlag (Globuline?) bildet, der je grösser war, je kürzere Zeit die Operation zurücklag, der bei Heilung per secundam intentionem reichlicher wurde und sich bei gesunden Kaninchen nicht findet.

Kraemer (24) stellte bei Kranken mit Zirkulationsstörungen Blutuntersuchungen an, indem er gleichzeitig aus drei Stellen Blut entnahm, aus Ohrläppchen, Fingerbeere und Zehenkuppe. Er kommt zu dem Resultate, dass bei bettlägerigen Kranken mit allgemeiner Stauung eine Anhäufung der Erythrozyten im Zehenblut nachzuweisen ist. Der Nachweis von Leukozytose bei Herzkranken spricht gegebenenfalls für eine latente Endokarditis. Die Hämoglobinbestimmung nach v. Fleischl ist bei Herzkranken mit Stauung nicht brauchbar.

Bloch (6) rief bei Kaninchen durch intravenöse Injektionen von Kalium arsenicosum akute und chronische Arsenvergiftungen hervor. Bei den ersteren sinkt die Zahl der roten Blutkörperchen, auf welche das Arsen stark toxisch wirkt, rapide, um später, bei nicht tödlichen Dosen, wieder zu steigen. Noch eher steigt die Zahl der Leukozyten nach kurzem Sinken. Bei der chronischen Arsenvergiftung durch kleine Dosen vermehren sich zunächst die roten Blutkörperchen, um dann unter dem Bilde der perniziösen Anämie abzunehmen. Das Knochenmark zeigt dabei starke kompensatorische Zellproliferation. So gehen degenerative und reparatorische Vorgänge nebeneinander her. Das Primäre bei der Arsenwirkung scheint der toxische Einfluss auf die Erythrozyten zu sein; die kompensatorische Wirkung auf den hämatopoëtischen Apparat ist erst sekundär, aber nicht weniger konstant und intensiv.

Auf Grund von drei selbstbeobachteten Fällen von Polyzythämie gibt Lommel (29) in einem Vortrag eine zusammenfassende Darstellung dieser Krankheit. Die von Weber und Watson zuerst beschriebene Veränderung des Knochenmarkes konnte auch er in einem Falle feststellen. (Verdrängung des gelben Fettmarkes durch rotes, an Normoblasten reiches Gewebe.) Die idiopathische Knochenmarkshyperplasie ist vielleicht weniger häufig. Eine sekundäre Knochenmarksreizung kann bedingt sein durch mangelhaften Gasaustausch entweder infolge von Schädigung des Hämoglobins (Vergiftung) oder von Zirkulationsstörungen. So fand Lommel bei seinem 1. und 3. Fall eine gewaltige Stauung im Pfortadergebiet infolge Obliteration der Pfortader. Auch andere Autoren sind der Ansicht, dass Pfortaderthrombose, Pulmonalstenose u. a. zu Erythrämie führen können. Von grossem Interesse ist in dieser Hinsicht, dass Lommel bei allen seinen Fällen von Erythrämie die O-Kapazität des Hämoglobins herabgesetzt fand, und dass Senator eine Steigerung des Lungengaswechsels konstatiert hat.



v. Strümpell (47) demonstrierte einen Fall von Polyzythämie mit charakteristischer Krankengeschichte. Als objektiver Befund war festzustellen: cyanotische Gesichtsfarbe, grosser, derber Milztumor, leichte Albuminurie und Hämaturie nebst Zylindern, leicht erhöhter Blutdruck (130—140 mm Riva-Rocci) und typischer Blutbefund (7—8000000 rote, 6000 weisse Blutkörperchen, meist polynukleäre, neutrophile Zellen).

Meyer (32) hat in Verfolgung seiner mit Heineke zusammen gemachten sehr interessanten und wichtigen Organbefunde bei der menschlichen perniziösen Anämie (siehe diesen Jahresbericht, XIII. Jahrgang, S. 1337) bei Kaninchen toxische schwere Anämien erzeugt und gerade bei den chronischen Vergiftungen mit protrahiertem Verlauf und eingeschalteten Erholungspausen ganz analoge Organbilder erhalten. Leber und Milz waren ganz voll von jugendlichen Leukozytenformen (kleine lymphoide Zellen) und von kernhaltigen Erythrozyten, während das Blutbild keine erheblichen Veränderungen darzubieten braucht. Diese Organveränderungen, die in der Milz mit starker Hyperplasie der Pulpa — (die unbeteiligten Follikel bleiben klein) —, in der Leber mit Bildung von zahlreichen intra- und extrakapillären, sowie periazinären Blutbildungsherden einhergehen, bieten wiederum, wie bei der menschlichen perniziösen Anämie, auffallende Ähnlichkeiten mit dem embryonalen Zustande der Organe und sind daher als reparatorische Vorgänge aufzufassen. Sie werden seit Ehrlich unter dem Namen der myeloiden Umwandlung zusammengefasst und wurden vom Autor nicht bloss bei Anämien, sondern auch bei Leukämien und zum Teil auch bei Infektionskrankheiten gefunden. Bei den beiden letzteren überwiegt die Produktion von Myelozyten und deren Vorstufen, bei den Anämien die der Erythroblasten. An Fällen akuter Leukämie konnte Butterfield den Ausgang der Wucherung von denselben grossen lymphoiden Elementen der Milzpulpa nachweisen, gleichgültig, ob das Blutbild das der lymphatischen oder myeloiden Leukämie war. Da sich in der Milz alle Zellübergänge von typischen Myelozyten bis zu grossen ungranulierten basophilen Zellen vom Typus der grossen Lymphozyten finden, ist anzunehmen, dass sich die myeloide Veränderung nicht durch Verschleppung vom Knochenmark her, sondern nach Art einer „Metaplasie“ (aus polyvalentem indifferentem Gewebe) in den betreffenden Organen selbst entwickelt hat. Milz, Leber und Lymphdrüsen können also gleiche „regeneratorische“ Funktionen aufweisen wie das Knochenmark. Bei der Leukämie haben wir also nicht die Erkrankung eines einzelnen Organs, sondern eines ganzen Organsystems vor uns. Warum die Richtung, die die Wucherung einschlägt, bald die „lymphatische“, bald die „myeloide“ ist, wissen wir nicht, ebensowenig kennen wir bisher die Mutterzellen der „kleinen Lymphozyten“. Diese Auffassung steht in krassem Widerspruch zu der aus der ursprünglichen Ansicht Ehrlichs entwickelten Lehre Zieglers. Dieser nimmt bekanntlich an, dass bei der myeloiden Leukämie die Follikeldegeneration in der Milz das Primäre sei. Dadurch würde ein Reiz auf das Knochenmark ausgelöst, das in Wucherung gerate und seine Elemente in die Milzpulpa werfe. Er zieht aus seiner Annahme, die er experimentell zu stützen sucht, die weitgehendsten praktischen Konsequenzen und empfiehlt aufs neue, bei myeloider Leukämie die Milz zu exstirpieren, ein Verfahren, dass, wie es scheint, immer zum tödlichen Ausgang führt. Der Autor warnt dringend vor dieser Behandlung; er macht ausserdem darauf aufmerksam, dass, da die Knochenmarkswucherung bei perniziöser Anämie als ein reparatorischer Vorgang aufzufassen ist und nicht die Ursache der Anämie bildet, ihre Bekämpfung durch Röntgenstrahlen schon vom theoretischen Gesichtspunkte aus zu verwerfen ist.

Schatiloff (44) untersuchte im Pathologischen Institut Zürich (Prof. Ernst) unter Leitung von Naegeli und Fabian vier Fälle von perniziöser Anämie, speziell bezüglich der histologischen Veränderungen der blutbildenden

Organe. Er fand die Mitteilungen von E. Meyer und Heineke, sowie von Helly und Naegeli durchaus bestätigt: In allen vier Fällen fanden sich myeloische Metaplasien in der Milz, nur einmal in geringem Grade in den Lymphdrüsen, niemals in der Leber. Der Grad dieser Metaplasie ist ohne Frage sehr verschieden; am konstantesten findet sie sich in der Milz. Im Blute der Lebenden sind Myelozyten bei perniziöser Anämie sehr selten. Niemals fand sich eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes. Im Gegenteil fand sich häufig eine Reduktion der lymphatischen Gewebsbildungen. Dadurch erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass die Biermersche Anämie jemals, wie in der Literatur angegeben, in lymphatische Leukämie übergehen kann. Im Knochenmark fand Schatiloff, wie schon Naegeli, Meyer und Heineke, sowie Ewing, ungranulierte Zellen (Myeloblasten) dominierend. Sie können nach den Befunden des Verf. keine Lymphozyten sein. Es sind myeloische Zellelemente. Megaloblasten und Megalozyten waren zahlreich.

Fabian, Naegeli und Schatiloff (13). An der Hand von zehn Fällen von Leukämie (acht lymphatischen, zwei myeloischen) wird die Histologie der Leukämie und die histologische Differentialdiagnose der lymphatischen und myeloischen Formen erörtert. Die Leukämien werden als Systemerkrankungen aufgefasst, die durch den anatomischen Befund scharf gekennzeichnet sind: sie kommen durch eine Wucherung, entweder des lymphatischen oder des myeloischen Gewebes zustande.

Im zweiten Teile wird die Sternbergsche Theorie der „Leukosarkomatose" einer eingehenden Kritik unterzogen:

Zwischen der echten kleinzelligen, rein hyperplastischen lymphatischen Leukämie und der grosszelligen, häufiger akut auftretenden grosszelligen, die eine starke Neigung zeigt, auf die Umgebung übergreifende atypische mit heterotopen Bildungen einhergehende Wucherungen zu setzen, besteht kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied.

Schridde (45) gibt in seiner Abhandlung zunächst einen historischen Überblick über die Entwickelung der Lehre von der Leukämie, um dann auf Grund seiner Untersuchungen über die Entstehung der ersten embryonalen Blutzellen und an der Hand von Arbeiten anderer Autoren die Frage nach der Histogenese der myeloischen Leukämie zu ventilieren. Er kommt zu dem Schlusse, dass es Zellen der Kapillaren sind, von denen aus die leukämische Zellbildung geschieht. Das trifft auch für das Knochenmark zu, wenigstens für das Fettmark. „Heteroplastische Vorgänge" und „indirekte Metaplasie" spielen dabei eine Rolle. Die myeloische Leukämie ist als eine Systemerkrankung zu betrachten, die in das grosse Gebiet der Metaplasie zu rechnen ist.

Fabian (14) macht auf die Bedeutung der Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik in einem kurzen Vortrag aufmerksam. Sie kam bisher hauptsächlich bei Fällen von Mikuliczscher und Bantischer Krankheit in Frage, ist aber ausserdem für die diagnostische Klarlegung der Halsdrüsentumoren von grösster Wichtigkeit. So ist die Pseudoleukämie (aleukämische Form der lymphatischen Leukämie) frühzeitig zu erkennen durch den Nachweis einer relativen Lymphozytose und reichlicher „grosser Lymphozyten", die Hodgkinsche Krankheit durch das Auftreten einer polynukleären neutrophilen Leukozytose; die Lymphdrüsentuberkulose — ausser durch Tuberkulinreaktionen — durch die Verminderung der Lymphozyten. Beim Lymphosarkom fehlt häufig jede Blutveränderung. Die anderen Untersuchungsmethoden lassen meist im Stich. Fabian berichtet über vier Fälle aus der Garrèschen Klinik, in denen die Blutanalyse wichtige diagnostische Aufschlüsse gab. Ein Fall von lymphatischer Pseudoleukämie (linksseitige Halsdrüsentumoren) wurde

klargestellt und operativ behandelt. Nach der Exstirpation wurde das Blutbild normal. Indessen war nach 6 Wochen bei dem 13jährigen Knaben ein Rezidiv von Walnussgrösse vorhanden. Im Blutbild zeigte sich wieder eine relative Lymphozytose.

Hirschfeld (21) beobachtete den ersten Fall von echter myeloider Pseudoleukämie. Bisher kannte man nur eine lymphatische Pseudoleukämie. Indessen glaubt Vortragender, der von seinem Fall Blutpräparate demonstrierte, dass es sich wohl bei manchen in der Literatur als atypische Leukämien oder Leukoanämien publizierten Fällen um die genannte Krankheit handelte. Die Patientin, eine 64jährige Frau mit hochgradiger Anämie und kolossalem Milztumor, war von Prof. Klemperer unter der Diagnose „Bantische Krankheit“ ins Krankenhaus aufgenommen worden. Gegen die klinisch naheliegende Annahme einer myeloiden Leukämie sprach das Blutbild, das einer sekundären Anämie mit neutrophiler Leukozytose entsprach: 2900000 rote, 19000 weisse Blutkörperchen. Auffallend viel kernhaltige Erythrozyten. Der Blutbefund änderte sich im Laufe der Behandlung insofern, als die Gesamtzahl der Leukozyten bis auf 8900 sank und an Stelle der neutrophilen Leukozytose eine mässige relative Lymphozytose trat. Bisweilen fand man ziemlich viel grosse Lymphozyten; einmal, vorübergehend, 5% Myelozyten; zuletzt wiederholt Megaloblasten und Megalozyten, so dass das Bild noch am meisten einer perniziösen Anämie entsprach. Es wurde in der Annahme einer Anaemia splenica, bezw. ersten Stadiums des Morbus Banti nach 1½ monatlicher erfolgloser Arsenbehandlung die Milzexstirpation vorgenommen (Mühsam). Während der Operation schwerer Kollaps, wenige Stunden danach Exitus. Abstrichpräparate der Milz unmittelbar nach Exstirpation ergaben ein überraschendes Bild: hochgradige myeloide Umwandlung. (Sehr zahlreiche neutrophile Myelozyten, viel polymorphkernige Leukozyten, Mitosen, Normo- und Megaloblasten.) Ebenso bewies die Obduktion (Prof. Benda) das Vorliegen einer leukämischen, mit schwerer Anämie komplizierten Affektion. Auch das Knochenmark war rein myeloid, nur waren die eosinophilen und Mastzellen nicht vermehrt. Zahlreiche kleine myeloide Herde in der Leber. Atrophie der Magenschleimhaut, wie sie bei perniziöser Anämie beobachtet wird. Nach allem liegt eine myeloide Pseudoleukämie oder — wegen der komplizierenden schweren Anämie — eine myeloide Pseudoleukanämie vor. Das hohe praktische Interesse des Falles liegt darin, dass man in Zukunft bei jedem auf Morbus Banti verdächtigen Fall auf eine solche leukämische Erkrankung fahnden muss, ehe man die Exstirpation der Milz, die bei Leukämie fast regelmässig zum Tode führt, vornimmt. Vortr. schlägt daher vor, jedesmal zuvor die Milz zu punktieren. Finden sich bei der Untersuchung Zeichen von myeloider Umwandlung, die bei echter Bantischer Krankheit niemals vorkommt, so ist die Operation zu unterlassen.

Lehndorff und Zak (26) sahen einen Fall von ausgesprochener myeloider Leukämie mit typischem Blutbild, bei welchem das Mark der Röhrenknochen in ein äusserst zellarmes, fibröses Gewebe umgewandelt war, das kaum mehr Spuren von spezifischem Markgewebe enthielt, während die Milz hochgradige myeloide Umwandlung zeigte. Dieses Vorkommnis ist eine neue wichtige Stütze für die neuere Auffassung der myeloiden Leukämie als Primärerkrankung des gesamten hämatopoëtisch-lymphatischen Systems. Die Ehrlichsche Theorie, dass jede myeloide Leukämie unbedingt myelogenen Ursprungs ist, und dass die myeloide Umwandlung der Milz und der übrigen Organe durch Einschwemmung von Knochenmarkselementen zustande kommt, war schon früher durch den Nachweis extramedullären Knochenmarksgewebes nicht myolegenen Ursprungs widerlegt.

Frugoni (16) berichtet über 2 Fälle von ausgedehnten spontanen, intramuskulären Hämatomen, die durch intramuskuläre myeloide Metastasen

(Muskelmyelome) bei myeloider Leukämie bedingt waren. Bisher sind in der Literatur nur 2 ähnliche Fälle beschrieben. Die Prognose ist bei dem vorgeschrittenen Stadium der Krankheit und infolge der neuen Komplikation eine schlechte. Mit den sonst bei Leukämien und Anämien vorkommenden Hämorrhagien haben diese Hämatome nichts zu tun; sie sind lokalen Ursprungs und nicht durch hämorrhagische Diathese bedingt. Der Befund von intramuskulären myeloiden Metastasen scheint die neoplastische Lehre der Leukämien (Banti) zu stützen. Für den Chirurgen bedeuten diese Hämatome ein noli me tangere.

Helly (20) will für gewisse, rasch zum Tode führende Bluterkrankungen, wie die „aplastische Anämie" Ehrlichs oder die „aplastische Leukozytopenie", in denen die regenerative Tätigkeit des Knochenmarkes versagt — so weit es sich um erythrozyten- oder leukozytenbildende Funktionen handelt — den Begriff der primären Knochenmarksinsuffizienz eingeführt sehen.

Wehrsig (51) stellt in seiner Dissertation aus der Literatur 100 weitere Fälle von akuter Leukämie zusammen, die sich an Mixas Statistik aus dem Jahre 1901 (68 Fälle) anreihen. Er bespricht näher die Frage der Ätiologie (Typhus geht nicht selten voraus; gehäuftes Auftreten akuter Leukämie nach voraufgegangener Typhusepidemie wurde von Arnsperger beobachtet) und definiert den Krankheitsprozess als „eine hyperplastische Wucherung bestimmter Knochenmarkszellen, hervorgerufen durch verschiedene Schädlichkeiten, als deren wichtigste zu betrachten sind: 1. abgelaufene Infektionen, 2. Blutverlust und 3. Traumen".

Parlavecchio (38) teilt nach Vorausschickung einer kritischen Besprechung des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse über die Pseudoleukämie oder Lymphadenie, die sehr lesenswert ist und in welcher er rät, die hierher gehörigen Krankheitsprozesse in falsche und echte Lymphadenien einzuteilen, wobei die regionären, regionär-systemischen (aleukämischen) und systemischen (leukämischen) Erkrankungen zu unterscheiden sind — ausführlich einen Fall von aleukämischer Lymphadenie von endotheliomatöser Natur mit. — 37 jährige Frau. Allmählich entstandene, von der linken Regio submaxillaris ausgegangene doppelseitige Halsdrüsentumoren, die nach partieller Exstirpation ein rapid verlaufendes lokales Rezidiv zeigten. 3 200 000 rote, 13 000 weisse Blutkörperchen, fast ausschliesslich polymorphkernige. Unregelmässiges Fieber. — Trotz der schlechten Prognose einer Operation wurden die Drüsen auf den dringenden Wunsch der Pat. in zwei Sitzungen radikal exstirpiert. Später Rezidiv in der linken Supraklavikular-Grube, zunehmende Anämie, Exitus $3^1/_2$ Monate nach dem Eingriff. Keine Autopsie. Nach dem genau beschriebenen histologischen Bilde handelte es sich um ein von den Lymphräumen ausgehendes Endotheliom, wodurch die aleukämische Natur der Krankheit sich von selbst erklärt. Die multiple Entstehung in den in direktem Kontakt mit der Lymphe stehenden endothelialen Zellen lässt an eine infektiöse Natur der Neubildung denken.

Salomon (42) gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Lymphomatose, mit einem Hodentumor einhergehend, und kommt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu folgendem Resümee: In nicht ganz seltenen Fällen von universellen Lymphomatosen finden sich neben den auf Hyperplasien beruhenden leukämischen resp. aleukämischen Wucherungen an einem oder mehreren Punkten des Körpers echte geschwulstartige sarkomatöse Prozesse. Zwischen den mit Ausschwemmung ins Blut einhergehenden, von Sternberg als Leukosarkomatose bezeichneten Fällen und solchen mit nur relativer Lymphomatose ist keine prinzipielle Differenz. Die klinische Diagnose ist infolge der oft versteckten Lage der sarkomatösen Tumoren nur in einem Teile der Fälle mit Sicherheit zu stellen. Findet man jedoch



bei zweifelloser Systemerkrankung die grossen atypischen Lymphozyten im Blute besonders stark vermehrt, so ist ein solcher Fall auf „atypische Lymphomatose" immerhin verdächtig. Gegen die Kundratsche Lymphosarkomatose sind derartige Fälle durch ihre klinischen Symptome wie das anatomische Verhalten ziemlich scharf abgegrenzt.

Benjamin (5) stellte in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde einen 9 jährigen Knaben mit akut myeloider Leukämie vor: Wachsartige Blässe, Haut- und Schleimhautblutungen, Knochenschmerzen, Ödemen, Milz- und Leberschwellung. Blut: Hämoglobingehalt 65%, Leukozyten 22000, 1:160 rote Blutkörperchen, 8—10% atypische granulierte, 40% normale Lymphozyten, 50% Myeloblasten. Auffallend war die hochgradige Vakuolisierung des Plasmas in fast 90% dieser Zellen. Seit einigen Tagen besteht Exophthalmus, der an ein myeloides Chlorom denken lässt.

Curschmann (8) teilt einen Fall von lymphatischer Leukämie (50jähr. Mann) mit, bei dem Röntgenbehandlung sehr günstig wirkte; die Zahl der weissen Blutkörperchen sank von 25000 auf 11000, die Zahl der Lymphozyten von 72% auf 48%. Die Besserung hielt indessen nur 5 Monate an. Die weissen Zellen, fast ausschliesslich Lymphozyten, stiegen allmählich auf 232000. Exitus.

Marchand (31) berichtet über den Sektionsbefund bei diesem Falle und teilt sodann einen Fall von „Lymphosarkom" bei einem 13jähr. Knaben mit. Es fand sich ein grosser Medastinaltumor, das Herz bedeckend, anscheinend durch lymphomatöse Wucherung der Thymusdrüse entstanden. Dem Blutbild wird bei Beurteilung des Falles mehr eine symptomatische Bedeutung (!) beigemessen.

Roosen-Runge (40) zeigt Präparate und Mikrophotogramme von Ringkörpern im Blute eines Kranken mit myelogener Leukämie, wie sie zuerst von Cabot und Schleip im Blute bei Anämie und chronischer Bleivergiftung beschrieben sind. Dieselben werden erklärt als die widerstandsfähigsten Teile des Kernes, vielleicht auch der Kernmembran. Die zum Teil ausserordentlich regelmässigen Formen, die mitunter direkt den Verdacht von Parasiten erwecken, sind mit der Annahme von Kernresten oft schwer in Einklang zu bringen, doch ist eine bessere Erklärung zurzeit nicht möglich.

Furrer (17) schildert an der Hand zweier eingehend beobachteter Fälle von Anaemia pseudoleucaemica infantum (Jaksch-Hayem) diese früher unter das Lymphosarkom, maligne Lymphom, die Adenie u. ä. gerechnete Krankheit; er fasst sie als eine „biologische, den ersten Lebensjahren eigene Form einer beliebigen sekundären Anämie" auf, die durch die verschiedensten ätiologischen Momente (Rachitis, Lues, Gastroenteritis etc.) bedingt sein und daher einen so verschiedenen Verlauf nehmen kann. Ebenso ist auch das klinische Bild verschieden. Charakteristisch ist das Auftreten oder Erhaltensein erythropoëtischer Herde in den zur Embryonalzeit blutbildenden Organen: Milz, Leber, Lymphdrüsen, daher deren Grösse. Dem Blutbild entsprechend wäre die Krankheit, die eigentlich nur einen Symptomenkomplex darstellt, am besten „Anaemia pseudoperniciosa infantum" (Ehrlich-Lazarus) zu benennen. Entsprechend dem embryonalen Typus der Blutregeneration kann sie nur in den ersten Lebensjahren auftreten. Am Schluss der interessanten Arbeit ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Fabian (12). Es werden 2 Fälle von „Chlorom" beschrieben, bei denen im ersten Falle (45jährige Frau) Thymus, Nieren, Tonsillen, Lymphdrüsen, Cökum, Haut und Knochenmark, im zweiten (31jähriger Mann) Dura mater, Lymphdrüsen, Knochenmark, Periost, Milz, Leber und Kopfhaut ergriffen waren.



Ausser diesen Veränderungen bestand in beiden Fällen eine Leukämie, die im ersten Falle schon zu Lebzeiten als akute lymphatische Leukämie (220000 weisse Blutkörperchen, vorwiegend „grosse Lymphozyten") diagnostiziert worden war, während im zweiten Falle erst das Leichenblut untersucht wurde (myeloische Leukämie mit besonderer Zunahme der eosinophilen Myelozyten).

Die beiden Fälle sprechen, wie fast alle Beobachtungen der jüngsten Zeit, dafür, dass sich hinter dem „Chlorom" nur eine Abart der Leukämie bezw. der Pseudoleukämie verbirgt, die einmal durch ihre grüne Farbe, dann durch die eigenartige Lokalisation der Tumoren und schliesslich durch die Neigung zu tumorartigem, infiltrativem Wachstum ausgezeichnet ist.

Moussous (35) beobachtete einen Fall akuter infantiler Leukämie. Das $3^1/_2$ Jahre alte Kind erkrankte, nachdem es 2 Jahre zuvor eine schwere Gastroenteritis überstanden hatte und seitdem kränkelte, plötzlich mit heftigem, 8--10 Tage lang sich wiederholendem Nasenbluten und Purpuraerscheinungen. Bald darauf Lymphdrüsenschwellungen, Vergrösserung von Milz und Leber, Dyspnoe etc. Die Krankheit verlief innerhalb von 4 Monaten tödlich. Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug 1134000 bei einem Hämoglobingehalt von 21%. Die der weissen war nur relativ vermehrt (5580), 99% von ihnen Lymphozyten, darunter zahlreiche grosse (20—30%). Polynukleäre Leukozyten sowie eosinophile Zellen waren sehr selten. Normale Blutgerinnung.

Halle (19). Vor 4 Monaten bei einem 5jährigen Kinde enstandene grosse Halsdrüsentumoren, die Verf. für pseudoleukämische anzusprechen geneigt war, gingen auf Schmierseifenbehandlung zurück, nachdem vorher innerliche und äusserliche Jodapplikation sowie Arsen in steigender Dosis im Stich gelassen hatte. Der Erfolg hielt bereits 7 Monate an. Die Blutuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Pseudoleukämie bei einem so jungen Individuum.

v. Müllern (37) berichtet über einen Fall von akuter lymphadenoider Leukämie mit raschem tödlichen Verlauf. Es handelt sich um einen 36jähr. Offizier. Die Ätiologie blieb unklar.

Ziegler (54) demonstrierte 3 Fälle von lymphatischer Leukämie und bespricht bei ihnen und einem 4. Fall interessante Einzelheiten.

Grawitz (18) teilt, nach einer kurzen Skizzierung der Pathogenese und Ätiologie der Leukämie, seine therapeutischen Erfolge mittelst Röntgenstrahlen mit. Die Röntgenstrahlen wirken nach dem Verf. ausser durch Schädigung der blutbildenden Organe in bezug auf die Leukozytenbildung und durch Bildung eines leukolytischen Toxins noch durch ein drittes Moment: „die Bildung eines regulierenden Agens, das als Gegenreiz wirkt auf die Gesamtheit der schrankenlos proliferierenden leukämischen Stätten". Es werden nicht nur die pathologischen Leukozyten zerstört, sondern es nehmen auch die roten Blutkörperchen zu und es stellt sich allgemeines Wohlbefinden ein. Nach den bisherigen Beobachtungen kann dasselbe bei objektiv normalem Blutbefund bis zu 3 Jahren anhalten. Grawitz behandelte 41 Fälle von Leukämie mittelst Röntgenstrahlen. Nur bei dreien war die Wirkung eine völlig negative: bei 11 Fällen trat eine völlige Wiederherstellung des Blutes und Rückbildung der Milz ein, während in den übrigen Fällen der Erfolg ein unvollständiger war. Bei 3 Patienten traten nach 1—2 Jahre anhaltenden Wohlbefindens Rezidive ein, die indes durch Bestrahlung wieder völlig beseitigt wurden.

Die Fälle, die auf Röntgen nur mit teilweiser Besserung reagierten, erleiden meist nach kurzer Zeit Verschlimmerung und gehen allmählich zugrunde. Je früher die Behandlung beginnt, um so besser ist die Prognose; sie bessert sich noch, wenn die Patienten stationär gleichzeitig mit Arsen unter Ruhe und guter Ernährung behandelt werden. Auch die Technik spielt eine grosse Rolle. Von Wichtigkeit ist weiter die Entstehung des Leidens.



Die akut entstandene Leukämie und die unter septischen Erscheinungen auftretende sowie die auf chronischer Eiterung beruhende Form sind als ganz ungünstig anzusehen. Ältere Personen reagieren ungünstiger. Der Blutbefund selbst ist im allgemeinen nicht ausschlaggebend. Von den 41 Leukämischen des Vortragenden gehörten 26 der gemischtzelligen, 15 der lymphoiden Form an. Von den ersteren 26 wurden 10 geheilt; 3 von diesen erlitten jedoch nach 1—2jährigem Wohlbefinden Rezidive; alle diese 3 sind noch heute gesund. Von den 15 Fällen mit lymphoidem Blutbefund ist einer seit 2 Jahren als geheilt anzusehen; die übrigen sind meist nach Verschlimmerung gestorben. Es handelte sich bei ihnen um mehrere Jahre lang bestehende Fälle.

Barjon (4) demonstrierte eine leukämische Kranke, deren Zustand sich während 5monatlicher Röntgenbehandlung bedeutend gebessert hat.

Samson (43) hat einen weiteren Fall von Leukämie beobachtet, der, wenigstens vorübergehend, durch eine akute Infektionskrankheit günstig beeinflusst wurde. In der Literatur sind eine ganze Reihe derartiger Fälle veröffentlicht, man hat sogar von Heilung gesprochen, wenn das Blutbild ein normales geworden war. An sich wäre ein solcher Heilungsvorgang wohl denkbar, wenn auch die bisher bekannten Fälle in dieser Beziehung einer strengen Kritik nicht standhalten. Meist tritt späterhin wieder eine Verschlimmerung ein. So auch in diesem Falle. Ein Kind mit einer lymphoiden Leukämie erkrankt an Noma. Die Vergrösserung der Drüsen, der Milz und der Leber geht ausserordentlich zurück, die weissen Blutkörperchen sinken auf ca. 1/60 ihrer ursprünglichen Zahl, unter Abnahme der mononukleären und Zunahme der polynukleären neutrophilen Formen. Diese Besserung überdauert die Infektion nur kurze Zeit, dann vergrössern sich die Organe wieder, weiterhin tritt auch eine Verschlechterung des Blutbildes ein. In Fieber, begleitet von Lungeninfarkten und hämorrhagischer Nephritis, tritt der Exitus ein. Verf. bespricht zum Schluss die verschiedenen Erklärungsversuche dieser Erscheinung.

Weitz (52). Die Beobachtung, dass Leukämie durch komplizierende Infektionskrankheiten, z. B. auch durch Miliartuberkulose günstig beeinflusst wurde, gab Veranlassung zu einem Versuche mit Tuberkulin. Die Tuberkulininjektionen scheinen so lange eine Besserung der Leukämie herbeizuführen, bis eine Gewöhnung an die zugefügten Giftstoffe eingetreten ist, und kämen also als vorübergehende Behandlungsmethode bei der im ganzen trüben Prognose der Leukämie immerhin in Betracht.

3. Hämophilie.

1. *Bonzani, Sulle iniezioni di siero negli emofili operandi. Riforma medica 1908. Nr. 17.
2. Dahlgren, K., Über Hämophilie und chirurgische Eingriffe bei hämophilen Personen. Hygiea 1908. (Schwedisch.)
3. Dejardin, L'hémophilie et l'hémostase chez les hémophiles. Arch. provinc. de chir. 1908. 7.
4. Dujon, Un cas mortel d'hémophilie. Arch. provinc. de chir. 1908. 7.
5. Lommel, Über Blutstillung mittelst Serum bei Hämophilie. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 27.
6. *Morawitz und Lossen, Untersuchungen an einem hereditären Bluter. 25. Kongr. f. inn. Med. 9. Apr. 1908. Wien. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 19. p. 1039.
7. — — Über Hämophilie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 94.
8. Stella, Pathogénie et traitement de l'hémophilie. Soc. méd. de Gand. 2 Juin 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 57.
9. Wandel, Zur Frage der Gelatinetherapie. Physiol. Ver. Kiel. 18. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 31. p. 1663.
10. Weill und Boyé, La petite hémophilie familiale. Soc. méd. des hôp. Paris. 1908. Oct. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 123.
11. — Un cas d'hémophilie spontanée à type d'hémophilie familiale. Soc. méd. d. hôp. Paris. 1908. Oct. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 123.



Bei einem Fall von hereditärer Hämophilie, — einem 9jährigen Knaben, der aus der bekannten Familie Mampel stammte, — haben Morawitz und Lossen (7) genaue Blutuntersuchungen ausgeführt. Zu diesem Zwecke entnahmen sie 18 ccm Blut durch Venenpunktion, nachdem die morphologische Blutuntersuchung einen normalen zytologischen Befund ergeben hatte. Exakte Gerinnungsversuche zeigten, dass die Gerinnung statt 20 Minuten 2 Stunden dauerte. Sie wurde durch Zusatz von Kalksalzen nicht beschleunigt, auch das Thrombogen schien in normaler Menge vorhanden zu sein, dagegen war die Thrombokinase, der dritte der zur Bildung des Fibrinfermentes nötige Körper, vermindert. Dementsprechend wurde durch Zusatz von Thrombokinase normale Blutgerinnung erzielt. Das Fibrinogen verhielt sich normal. Weitere Versuche ergaben, dass die im normalen Blute vorhandenen gerinnungshemmenden Substanzen im hämophilen Blute fehlten oder doch verringert waren; die Weillsche Theorie trifft also nicht zu, jedenfalls nicht für diesen Fall. Dagegen fand sich die Sahlische Hypothese durchaus bestätigt, dass bei der Hämophilie die Bildung des Fibrinfermentes durch einen Mangel an Thrombokinase behindert ist. Es besteht eine ererbte, chemische (fermentative) Abartung des Protoplasma der geformten Elemente des Blutes, vielleicht auch der Zellen des gesamten Organismus.

Weill und Boyé (10) berichten von einer Familie von 36 Gliedern, unter denen 12 Bluter waren. Die Hämorrhagien waren indessen leicht, Todesfälle kamen nicht vor. Bei dreien wurden Blutuntersuchungen angestellt. Es fanden sich nur geringe Alterationen, die nur bei Untersuchung des venösen Blutes festzustellen waren, so hauptsächlich eine Herabsetzung der Gerinnbarkeit Sie gleichen den Befunden bei den scheinbar gesunden weiblichen Gliedern in Bluterfamilien.

Der Typus der gutartigen, leichten familiären Hämophilie (petite hémophilie familiale) ist selten.

Einen Einzelfall schwerer Hämophilie sah Weill (11) bei einem Kinde. Obwohl in der Familie weiter keine Bluter existierten, rechnet er den Fall unter Berücksichtigung des klinischen Bildes, des Blutbefundes, des Erfolges der Blutseruminjektionen zum Typus der familiären Hämophilie.

Dujon (4) teilt einen Fall von (nicht familiärer) Hämophilie mit, der nach einer Bassinischen Bruchoperation mit Netzunterbindung zu starken Netzblutungen führte und trotz aller therapeutischen Massnahmen (Laparotomie, Netzunterbindungen, Seruminjektionen etc.) mit dem Tode endigte. Auch bei der Autopsie fand sich keine grössere Arterie als Quelle der Blutung. Es handelte sich um ein 11jähriges, gesundes Kind, das bis dahin keine Zeichen von Hämophilie geboten hatte.

Dejardin (3) behandelt in einem Aufsatz die Hämophilie, indem er des näheren auf die Therapie eingeht. Gelatineinjektionen sind zuweilen nützlich, desgleichen längere Zeit durchgeführte Chlorkalziumbehandlung. Indessen gehen die Meinungen über den Wert dieser Therapie auseinander. Zweifellos von Erfolg sind Injektionen frischen Blutserums (Weill). Bei der akzidentellen, sporadischen Hämophilie ist ihre Wirkung absolut, bei der familiären Hämophilie, bei welcher ausser dem Mangel an „Plasmase" noch koagulationshemmende Substanzen eine Rolle spielen, wird die Gerinnbarkeit des Blutes zwar keine normale, aber der Effekt ist doch deutlich.

Die intravenösen Injektionen (10—20 ccm) sind den subkutanen (20—30 ccm) vorzuziehen. Das Blutserum muss frisch sein; es kann von jedem Tier sein, ausser vom Rind. Rinderserum macht zuweilen unangenehme Nebenerscheinungen. Am bequemsten lässt sich frisches Kaninchenserum (durch Verbluten des Tieres aus der Karotis) herstellen. Hat man indessen kein frisches Serum zur Hand, und nicht 24 Stunden zur Herstellung Zeit, so kann man

auch mit gutem Erfolg möglichst frisches Diphtherieserum verwenden, das auch 2—3 Monate alt noch von Erfolg sein kann. Die Wirkung ist aber bei älterem Serum unsicher. Sie erstreckt sich nach 2 maliger Injektion auf mindestens 25 Tage. Zwischen beiden Injektionen soll man 2 Tage verstreichen lassen. Sehr empfohlen werden prophylaktische Seruminjektionen vor Operationen an Blutern. Der Erfolg war ein ausgezeichneter, zumal bei der sporadischen, nicht hereditären Form.

Stella (8) hat in einer übersichtlichen Arbeit den heutigen Stand unseres Wissens in der Hämophiliefrage zusammengefasst. Etwas wesentlich Neues bringt er nicht. Er unterscheidet 3 Gruppen der essentiellen Hämophilie, die Therapie ist für jede Gruppe verschieden.

Bei der „sporadischen Hämophilie“ hilft nur die Serumtherapie. Es wird frisches Serum von Mensch, Pferd oder Kaninchen am besten intravenös (10—20 ccm), sonst subkutan (30—40 ccm) injiziert. Im Notfall lässt sich auch frisches Diphtherieserum mit Erfolg verwenden. Auch lokale Anwendung des Serums mittelst befeuchteter Kompressen ist sehr wirksam.

Bei der „familiären Hämophilie“ ist der Erfolg der Serumtherapie weniger deutlich, wenn auch vorhanden.

Bei der seltenen durch Kalkmangel bedingten Hämophilie hatte Stella gute Resultate mit der Verordnung von Kalksalzen (täglich 4 g Kalziumchlorid). Andere Autoren vermissten jede Wirkung.

Die sekundären Hämophilien sind meist durch die üblichen Hämostatika, aber auch durch Serumtherapie (Purpura) günstig zu beeinflussen. Tamponade und Kauterisation wirken hier in der Regel prompt.

Lommel (5) behandelte einen Fall von hereditärer Hämophilie mit Serum, nach der neuerdings von Weill empfohlenen Methode. Bei dem 4 jähr. Knaben, der aus einer Bluterfamilie stammte und eine typische Bluteranamnese aufwies, traten während eines Keuchhustens schwere, unstillbare Nasenblutungen auf. Es wurde Aronsohnsches Streptokokkenserum, das am ehesten zu beschaffen war, zweimal subkutan injiziert, das erste Mal 20 ccm, das zweite Mal, bei wiederauftretender Blutung, 10 ccm. Ausserdem wurde die lokale Behandlung mittelst serumgetränkter Wattebäuschchen zu Hilfe genommen. Die Blutungen, welche 9 Tage lang bestanden hatten, blieben nach der zweiten Injektion vollkommen aus. Interessant ist, dass das Serum nicht, wie wünschenswert, frisch, sondern 1 Jahr alt war.

Dahlgren (2) gibt im Anschluss an zwei eigene Fälle von Hämophilie, die nach Operation wegen Appendizitis mit suppurativer Peritonitis tödlich verlaufen sind, eine ausführliche Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse der Studien über Hämophilie.

In dem einen seiner Fälle, bei welchem die hämophile Diathese vorher bekannt war, wurde die Operation durch eine fortschreitende Peritonitis erzwungen; vor der Operation wurde Styptizin gegeben. In dem anderen Falle (Appendizitis mit Abszess und freier Peritonitis) wurde die Hämophilie erst nach der Operation entdeckt. In beiden Fällen familiäre Anlage. Von besonderem Interesse ist, dass in beiden Fällen die Blutung während der Operation nicht abnorm war; erst 2—3 Tage später begann eine Blutung, die jeder Behandlung trotzte. Für die Blutstillung wurden die meisten der empfohlenen Mittel geprüft. Entgegen Brocas günstigen Erfahrungen zeigte 14 Tage altes Diphtherieserum weder bei lokaler noch bei subkutaner Applikation eine Wirkung. Mit strahlender Wärme wurde eine rasche Koagulation erzielt, doch wurden die Koagula sogleich von dem Blutstrom weggeschwemmt. Auch die übrigen Mittel: Kompression, Umstechungen, Ferropyrin und Adrenalinapplikation in der Wunde, subkutane Injektionen von Gelatine, Sekale und Styptizin, Ovarintabletten, Kalziumlaktat per os und per rectum zeigten sich erfolglos.

Nyström.

Wandel (9) stellt folgende Anforderungen an ein zweckentsprechendes Gelatinepräparat. Neben absoluter Keimfreiheit soll die Gelatine die günstigsten gerinnungsbefördernden Eigenschaften haben. Letztere Forderung schliesst

Gelatinen, welche tiefere Abbauprodukte des Leims als Glutosen enthalten, von der Anwendung aus. Die gewöhnlichen käuflichen Gelatinepräparate vertragen langdauernde Erhitzungen auf oder gar über 100° nicht. Sie werden durch Temperaturen, wie sie die Abtötung der Tetanussporen erfordert, teilweise schon bis zur Stufe der Aminosäuren abgebaut. Bei Verwendung der besten Handelsmarken empfiehlt es sich daher zur Vermeidung stärkerer Denaturierung, die Hitzesterilisierung nicht länger, als zur Erreichung der Abtötung anaërober Sporen nötig ist, einwirken zu lassen. Diesen Zweck erfüllt in durchaus zuverlässiger Weise die Anwendung eines fraktionierten Sterilisierungsverfahrens, welches den anaëroben Verhältnissen Rechnung trägt. Das seit 7 Jahren in der medizinischen Klinik in Kiel erprobte Verfahren, Sterilisieren der mit Paraffinum liquidum überschichteten Gelatine in einem spritzenflaschenähnlich montierten Kolben, gestattet unter anderem auch eine keimfreie Abfüllung.

4. Shock, Aderlass, Infusion und Transfusion.

1. *Bürger, Eine modifizierte Crilesche Transfusionskanüle. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 45.
2. Chaput, Traitement des hémorrhagies par les injections sous-cutanées de gélatine. Soc. méd. des hôp. Paris. 1908. Nov. Gaz. des hôp. 1908. 135.
3. *Delbet, Injections intraveineuses de sérum. Soc. d'obst., gyn. et péd. Paris 1908. Mai. La Presse méd. 1908. Nr. 41.
4. Kottmann, Über den Aderlass. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 22 u. 23.
5. Langlois, Nouvelle théorie du shock chirurgical. (Henderson.) La Presse médicale. 1908. Nr. 51.
6. Meissl, Wert der intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen.
7. Mummery and Symes, Some points on the experimental production and control of the vascular atony of surgical shock. Brit. Med. Assoc. Brit. Med. Journ. 1908, Sept. 19.
8. Ottenberg, Transfusion and arterial anastomosis. Annals of surg. 1908. April.
9. Zeller, Versuche zur Wiederbelebung von Tieren mittelst arterieller Durchströmung des Herzens und der nervösen Zentralorgane. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95.

Langlois (5) bespricht die Hendersonsche Theorie der Shockentstehung. Auf Grund von Tierexperimenten kam Henderson zu der Ansicht, dass der Shock durch mangelnden Kohlensäurereiz in der Medulla oblongata entsteht, auf Grund von zu ausgiebiger Ventilation der Lungen (Hyperpnoë), infolge von Schmerzempfindungen; bei Laparotomien käme ausserdem in Betracht, dass die Eingeweide der sauerstoffhaltigen Luft ausgesetzt würden. (!) Auf Grund seiner Hypothese, gegen die gewiss noch mehr Einwendungen erhoben werden können, als Langlois anführt, machte Henderson verschiedene Vorschläge, die eine Kohlensäureverarmung des Blutes verhindern sollen (!); so z. B. modifizierte er den Brauerschen Apparat in diesem Sinne.

Kottmann (4) gibt in einem Vortrag eine kurze, lesenswerte Übersicht über die Indikation, den Nutzen und die Ausführung des Aderlasses. Er bespricht nacheinander die mechanischen Kreislaufstörungen und die Intoxikationen, die zur Vornahme des Aderlasses Veranlassung geben, sowie seine Einflüsse auf das Knochenmark.

Zeller (9) hat am Hunde interessante Wiederbelebungsversuche mittelst Transfusion nach Entblutung und nach Chloroformvergiftung angestellt. In seiner eingehenden Arbeit bespricht er zunächst ausführlich den heutigen Stand der wissenschaftlichen Erklärung der Blutgerinnung.

Bei der Transfusion sind zwei Gefahren zu vermeiden. Die Blutgerinnung verhinderte man bisher durch Defibrinieren des Blutes. Dabei werden



aber — abgesehen von der Entziehung des Fibrinogens und der Schädigung der Blutzellen — grosse Mengen von Thrombokinase frei, die eine intravaskuläre Gerinnung verursachen können. (Hämorrhagische Infarkte!) Das Ferment wird unwirksam, wenn man das defibrinierte Blut der Luft aussetzt und abkühlt. Zeller hat ausserdem nicht defibriniertes, „ganzes Blut“ transfundiert, dem er Antithrombine künstlich beigefügt hatte, dadurch, dass er den Blutspender nach Schmidt mit intravenösen Peptoninjektionen vorbehandelte, oder dadurch, dass er dem Blute Hirudin hinzusetzte. Das Blut peptonisierter Tiere ist für andere ungiftig, (die Peptoninjektion giftig), Hirudinzusatz zum Blut unschädlich. Auf diesem Wege lässt sich das zu transfundierende Blut flüssig erhalten. — Der zweiten Gefahr der Transfusion, der Überlastung und Überdehnung des rechten Herzens und der Rückstauung des venösen Blutes nach den nervösen Zentralorganen, wie sie bei intravenöser Transfusion eintreten, begegnet die zentripetale arterielle Transfusion in Karotis oder Brachialis. Auf diesem Wege gelang die Wiederbelebung der Tiere nach weitmöglichster Entblutung und Ausspülung des Gefässsystems durch Kochsalzlösung, noch, nachdem Atmung und Herzschlag aufgehört hatten und die Reflexe erloschen waren, fast mit Sicherheit. Die besten Dauererfolge wurden mit Peptonblut erzielt; für den unmittelbaren Erfolg verhielten sich defibriniertes Blut, Pepton- und Hirudinblut annähernd gleich. Ausscheidung von Hämoglobin wurde nicht beobachtet, demnach dürfte ein rascher Zerfall des transfundierten Blutes jedenfalls auszuschliessen sein. Bei reichlicher Verwendung defibrinierten Blutes traten zuweilen Blutungen im Luftwege, Darm und Bauchhöhle auf, letzteres besonders nach Thoraxkompression bei überfülltem Gefässsystem.

Die Wiederbelebungsversuche nach Chloroformvergiftung sind vergeblich beim Erstickungstod, plötzliche Herzlähmung lässt sich dagegen oft beseitigen. Indessen gingen die Tiere nachträglich zugrunde. Nach allem ist das Verfahren beim Chloroformtod des Menschen, schon wegen der Dauer der Vorbereitungen, nicht anwendbar. Venöse Infusion und Transfusion bei fast erloschener Herztätigkeit ist erfolglos. Der Arbeit sind die Pulskurven der Versuchstiere beigefügt.

Mummery und Symes (7) haben bei Katzen und Hunden experimentell Shock hervorgerufen und dann den Einfluss von Injektionen von Adrenalin und Hypophysenextrakt geprüft. Die interessanten Versuche führten zu folgenden Ergebnissen:

Bei vollständig anästhesierten Tieren war die Shockwirkung bei schweren Verletzungen der Baucheingeweide weniger gross, als wenn nur stumpfe Gewalt ohne Organverletzung zur Anwendung kam. Durch solche Manipulationen ohne Organverletzungen wurde sehr schnell Shock hervorgerufen, wenn dieselben das Peritoneum parietale oder das Mesenterium betrafen. Shock liess sich leichter in Chloroform- als in Äthernarkose erzielen. Bei schwerem Shock wurden subkutane Injektionen, wenn überhaupt, nur langsam in den Blutstrom aufgenommen. Bei schwerem Shock wird der Blutdruck durch Injektionen von Adrenalin und Hypophysenextrakt erheblich mehr gesteigert als im normalen Zustande. Eine einzige Injektion von Hypophysenextrakt beeinflusst den arteriellen Gefässtonus für die Dauer einer Stunde, ohne eine abnorme Blutdruckerhöhung hervorzurufen. Dies reicht für die Wiederherstellung vom Shock aus, verträgt sich aber auch mit einer nachher etwa noch wünschenswerten Adrenalininjektion.

Ottenberg (8) berichtet über zwei Fälle von Transfusion nach der Invaginationsmethode mit Hilfe von Metallringen. In einem Falle handelte es sich um unstillbare Blutungen aus dem Uterus. Das Blut floss 35 Min. vom Geber zum Empfänger. Während der Transfusion rasche Besserung des

Allgemeinzustandes. Das vorher konstante Erbrechen hörte auf am Tage nach der Operation. Der Hämoglobingehalt stieg von 15 auf 35, rote Blutkörperchen von 600000 auf 1096000 4 Stunden nach der Transfusion, und bis zum 9. Tage auf 45% resp. 2850000. Da die Uterusblutung andauerte, wurde der Uterus mit Adnexen entfernt. 8 Stunden später begann Blutung aus der Vaginalwunde, drei Tage später wieder Erbrechen. Beides hielt an, bis zum Tode. Anamnestisch war über Blutkrankheit nichts zu berichten. Im zweiten Fall handelte es sich um Blutung aus einem Magenkarzinom. Das unmittelbare Resultat war ähnlich. Der gebesserte Zustand wurde zur Probelaparotomie noch am Tage der Transfusion benutzt. Patient starb 3 Tage später. Maass (New-York.)

Meissl (6) erzielte in zwei Fällen sehr günstige Erfolge durch wiederholte intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen (10—15 Tropfen einer 1‰igen Adrenalinlösung auf 1 Liter phys. Kochsalzlösung). Es handelte sich in dem einen Fall um einen schweren Kollaps durch starke Nachgeburtsblutung, in dem anderen um Peritonitis nach Ruptur einer puerperalen Pyosalpinx.

Chaput (2) hatte gute Erfolge bei der Behandlung postoperativer Nachblutungen mit subkutanen Gelatineinjektionen. Er benutzte eine 1% Lösung und injizierte 5 g. Er rät, anstatt sofort die Wunde wieder zu öffnen und die Quelle der Blutung aufzusuchen, zunächst die Gelatineinjektion zu machen. Die Blutung wird stehen, der Patient sich erholen und man wird die Operation nach einigen Stunden unter günstigen Bedingungen vornehmen können.

5. Gefässverletzung. Ruptur. Unterbindung. Gefässnaht. Blutstillung. Künstliche Blutleere.

1. *Bogoljubow, Über die Veränderungen blossgelegter Gefässe. Russ. Arch. f. Chir. Bd. 24. p. 551.
2. *Bonnamour et Claret, Épanchements pleurétiques et péricardiaques par ligature de l'azygos chez le chien. Soc. méd. des hôpitaux. Lyon 1908. Lyon médical. 1908. Nr. 6.
3. Braun, Erfolgreiche Resektion der Aorta wegen eines Ganglienneuroms. 73. Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 143.
4. *Burns, Successful ligation of the innominate artery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Nov. 14.
5. Capelle, Über Dauerresultate nach Gefäss- und Organtransplantationen. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
6. Carrel, Results of transplantation of bloodvessels, organs and limbs. The journ. of Amer. Med. Ass. 1908. Nov. 14.
7. Cranwell, Ligature de la carotide primitive. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 19.
8. Doberauer, Die Unterbindung grosser Gefässstämme mit Hilfe der allmählichen Zuschnürung. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 44.
9. Faykiss, Die Arteriennaht. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 58. H. 3.
10. *de Fourmestraux, Ligature de la carotide primit. Congrès franç. Chir. Revue de chir. 1908. Nr. 11.
11. *Frouin, La suture des vaisseaux. La Presse méd. 1908. Nr. 30.
12. *Grekow, Zur Operation der Lymphdrüsentumoren in Verbindung mit der Frage über die Verletzungen grosser Gefässe. Pract. Wratsch. Bd. 7. Nr. 46, 47, 48, 49.
13. *Griffith, Arrest of Post-Partum-Haemorrhage by compression of the aorta. Medical Press 1908. Sept. 2.
14. Guthrie, Some physiologic aspects of blood-vessels surgery. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1908. Nov. 14. Vol. 51. p. 1658—1662.
15. — Some practical aspects of the physiologie of the circulation. Interstate Medical Journ. Vol. 15. Nov. 6.
16. — Some physiologic aspects of blood vessel surgery. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1908. Nov. 14.

17. Hedinger, Spontane Aortenruptur bei einer 75jährigen Frau. 74. Vers. d. ärztl. Zentralver. in Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. 16.
18. Herbing, Stichverletzung der rechtsseitigen Halsgefässe und Varix aneurysmaticus zwischen Carotis int. und Vena jugul. Heilung nach Ausschälung des Sackes. Stettin. mil.-ärztl. Ges. 7. Dez. 1907. Zentralbl. f. Chir. 1908. p. 165.
19. *Houssay, Instrument de fortune de l'hémostase de la peau. (Correspond.) Journ. de méd. de Paris 1908. Nr. 5.
20. Lefèvre, Lésions des artères dans les plaies par arrachement. Soc. d'Anat. et de Physiol. de Bord. 17 Févr. 1908. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 24.
21. Legueu, Rupture indirecte de l'artère épigastrique. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 4.
22 *Ligature des carotides (Discuss.). Soc. chir. 11 Déc. 1907. Paris. Rev. de chirurg. 1908. Nr. 1.
23. *Mackintosh, Rupture of the bulbar branch of the internal pudic artery. British med. Journ. 1908. Dec. 12.
24. *Martin, Über die Fortschritte der modernen Gefässchirurgie. Arterien- und Venennaht. Allgem. ärztl. Ver. Köln. 9. März 1908. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
25. — Zirkuläre Arteriennaht beim Menschen. Med. Klinik 1908. p. 1455.
26. Meyer, Überleitung des Vena cava-Blutes in die Vena portae mittelst terminolateraler Gefässanastomose. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 8.
27. *Middleton, Rupture of the internal pudic artery. British medic. Journal. 1908. Dec. 26.
28. Momburg, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Zentralbl. f. Chir. 1908. 23 u. 41.
29. *— Künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Berlin. mil.-ärztl. Ges. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 21.
30. *Moschowitz, Simultaneous ligation on both external iliac arteries for secondary hemorrhage following bilateral ureterolithotomy. Annals of surg. 1908. Dec.
31. Oschmann, 9 Fälle traumatischer Gefässverletzungen. Russki Wratsch Nr. 41, 42.
32. Peltesohn, Die Unterbindung und Resektion der Vena cava. Dissert. Freiburg Jan. 1908.
33. Reindorf, Über Spontanruptur der Aorta. Ver. f. inn. Med. Berlin. 2. März 1908. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 12.
34. Rimann, Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Nr. 94. H. 1 u. 2.
35. Stich und Makkas, Zur Transplantation der Schilddrüse mittelst Gefässnaht. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. H. 3.
36. *Ward, Vessels anastomoses by means of rubber tubing. Med. Rec. 1908. Oct. 17. Med. Press. 1908. Nov. 18.
37. Watts, The suture of blood vessels, implantation and transplantation of vessels and organs. An historial and experimental study. Johns Hopk. Hospital Bulletins. Vol. 18. Nr. 194. 1907. May.
38. Wieting-Pascha, Die angiosklerotische Gangrän und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intubation. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 28.
39. Wolff, Häufigkeit der Extremitätennekrose nach Unterbindung grosser Gefässstämme. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 58. H. 3.
40. Zoege-Manteuffel, Die Gefässverletzungen im russisch-japanischen Kriege. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia Bd. 23. Nr. 136.

Stich und Makkas (35) haben in 10 Versuchen beim Hunde die Schilddrüse mittelst Gefässnaht überpflanzt, und zwar 3 Reïmplantationen der Schilddrüse auf dasselbe Tiere, 7 Transplantationen von einem Tier auf ein anderes derselben Spezies. Es wurde die Transplantation einer Schilddrüsenhälfte stets in der Weise ausgeführt, dass die Art. thyreoidea superior mit einem rhombischen „Karotislappen", die Vena thyreoidea inferior mit einem Stück der Vena jugularis interna als ernährende Gefässe der Drüse in die Carotis communis bezw. Jugularis externa der anderen Seite desselben Tieres bezw. eines anderen Tieres überpflanzt wurden. Einzelheiten der minutiösen Technik sind in der Originalarbeit nachzulesen. In allen Fällen wurde von der implantierten Drüse sofort genügende Funktion verlangt, indem alles Schilddrüsengewebe ausser dem implantierten sofort exstirpiert wurde. Von den 3 Reïmplantationen sind 2 positiv ausgefallen, d. h. bei der Autopsie in vivo nach

51 bezw. 245 Tagen fand sich die Drüse bei dem bis dahin stets gesunden, munteren Tier ausgezeichnet erhalten, die Blutzirkulation an den Nahtstellen wie in den Drüsen selbst einwandfrei und das Drüsenparenchym gut erhalten. Dagegen misslangen sämtliche 7 Versuche der Schilddrüsentransplantation von einem Hund auf den andern. Zum Schluss der Arbeit werden die Ergebnisse der Versuche in folgenden Sätzen kurz zusammengefasst:

1. Es gelingt, eine aus dem Organismus vollständig entfernte und bis zu $1^1/_2$ Stunden ausserhalb desselben gebliebene Schilddrüse mittelst Gefässnaht zur Einheilung zu bringen.

2. Diese Einheilung ist von Bestand, wie eine Beobachtungsdauer von 245 Tagen ergeben hat.

3. Das überpflanzte Organ behält nicht nur seinen normalen anatomischen Bau, sondern ist auch imstande, die volle physiologische Funktion wieder zu übernehmen.

4. Die Überpflanzung von einem Tier auf das andere ist den Verfassern nicht gelungen.

Capelle (5) berichtet in einem Vortrage auf der Kölner Ärzte- und Naturforscherversammlung über die Dauerresultate nach Gefäss- und Organtransplantationen, wie sie an der Klinik Garrè mit den Gefässnähten erzielt worden sind. Am gleichen Tiere eingepflanzte arterielle Gefässstücke heilten tadellos ein, ohne dass es zu Thrombosen, Stenosen oder Erweiterungen gekommen wäre, makro- und mikroskopisch zeigten sich die eingepflanzten Arterien unverändert und funktionsfähig. Vom toten Tiere der gleichen Spezies entnommene Gefässstücke blieben nach der Transplantation gleichfalls am Leben und waren nach 4, 5 und 11 Tagen so unbeschädigt frisch, wie die autoplastisch transplantierten lebenden Gefässe, wenn zwischen Tod des Spenders und Wiederherstellung des neuen Blutstromes kein längerer Zeitraum als 15 Minuten bis zu $1^1/_2$ Stunden lag. Bei der Überpflanzung von Arterienstücken anderer Tierspezies wurden weniger gute Resultate erzielt. Verschiedene Katzen- und Kaninchenaorten, die in Hundekarotiden implantiert wurden, heilten zwar ein und erwiesen sich zum Teil noch nach 50 Tagen als funktionsfähig, doch waren um diese Zeit auch bei den funktionsfähig gebliebenen durchgehends hochgradige degenerative Veränderungen im Gange. Endlich wurden Arteriendefekte durch demselben Tiere entnommene Venenstücke ersetzt (mit Dauerresultaten bis zu 409 Tagen) mit dem Erfolge, dass die Venen als ein vollgültiges Ersatzmaterial für Defekte auch grösserer Arterienrohre sich erwiesen. Bei der Herausnahme aus dem lebenden Tiere stellten auch die über Jahreslänge implantiert gewesenen und dauernd unter starkem arteriellen Druck gestandenen Venenabschnitte ebenso wie vor der Implantation leichte spindelförmige Erweiterungen der Arterienbahn dar. Die implantierten Venen sind stärker („arterienähnlicher") geworden. Die Verdickung, die schon nach 65 und 71 Tagen augenfällig war, nach 200 Tagen ihre definitive Ausbildung erreicht und sie danach unverändert fortbehalten hat, besteht histologisch aus einer beträchtlichen Intimawucherung, während Media und Adventitia ebenso wie die zarten feinen Venenklappen, unverändert bleiben.

Die Resultate bei mittelst Gefässnaht überpflanzten Organen (Schilddrüse, Niere) waren, wie natürlich, nicht so glänzend. Immerhin glückte auch hier die Einheilung einer funktionsfähigen Schilddrüsenhälfte zweimal (vgl. Stich und Makkas, Zur Transplantation der Schilddrüse mittelst Gefässnaht) mit 51 bezw. 245 Tagen Lebensdauer. Bei den Nierentransplantationen (entweder am gleichen Hund, oder von Hund zu Hund) wurde als Einpflanzungsort entweder der Hals mit Karotis und Jugularis oder die Beckenschaufel mit den Iliakalgefässen gewählt. Im ersteren Falle wurde der Ureter

einfach zur Halswunde herausgeleitet, im zweiten in die Blase transplantiert. Wenn auch die meisten Tiere an Infektion zugrunde gingen und nur einmal die Naht in Form einer Stenose an der Nierenvene zur Ursache des Misserfolges wurde, so konnten doch auch zwei positive Resultate von Niereneinheilung mit 6tägiger bezw. 3wöchentlicher Beobachtungsdauer erzielt werden. Das eine war ein Organversuch am gleichen Tier, das andere eine Halsniere, die von Hund zu Hund transplantiert war. Die eingesetzten Nieren waren in beiden Fällen glatt eingeheilt, ihre Blutbahn war frei und ihr Parenchym bis in die Kapselgefässe hinein gut mit Blut versorgt. Auch mikroskopisch konnten keinerlei Veränderungen nachgewiesen werden. Die Urinsekretion war unbeschädigt weitergegangen, was besonders schön bei der Halsniere, wo der Ureter frei zutage lag, beobachtet werden konnte. Trotzdem die Niere in der Zwischenzeit 30—40 Minuten lang von jeder Ernährung und Konnex mit dem Körper ausgeschaltet war, setzte wenige Minuten nach Wiederherstellung des Blutstromes die Sekretion wieder ein, in den ersten 24 Stunden noch spärlich, am zweiten Tage reichlicher, am dritten schon in einem gewissen Rhythmus. Eine am dritten Tage aufgefangene Urinprobe entsprach chemisch allen Qualitäten eines normalen Urines.

Verf. glaubt auf Grund dieser experimentellen Erfahrungen berechtigt zu sein, die zirkuläre Wiedervereinigung quer durchtrennter Blutgefässe mittelst Naht einerseits, den Ersatz resezierter Arterien durch Implantation von neuen Stücken andererseits auch für die Chirurgie am Menschen warm empfehlen zu dürfen.

Nach einem vorzüglich knapp und übersichtlich gegebenen historischen Überblicke über die Arteriennaht und die hierauf bezüglichen Tierexperimente — die erste Arteriennaht beim Menschen wurde 1759 von Hallowel bei einer Verletzung der Arteria brachialis mit Erfolg ausgeführt! — stellt Faykiss (9) 70 an Menschen vollzogene Arteriennähte, darunter 17 zirkuläre Nähte, aus der Literatur zusammen und bespricht kritisch die umfangreiche Literatur über das Thema. Er hat ferner sehr wertvolle Tierexperimente angestellt und die verschiedenen Methoden der zirkulären Gefässnaht an der beiderseitigen Carotis communis des Hundes, und zwar, von wenigen Ausnahmen abgesehen, in ein und derselben Sitzung an beiden Karotiden, nachgeprüft. Die Wiedervereinigung der durchschnittenen Arterien wurde nach 4 verschiedenen Verfahren — nach jeder Methode je 10 Nähte! — ausgeführt. In der ersten Versuchsreihe sicherten 4 paarweise parallel einander gegenüber gesetzte Knopfnähte die Gefässstümpfe vor dem Zurückrutschen, diese Richtungsnähte wurden mit einer fortlaufenden Naht verbunden, indem in den ersten 5 Fällen alle Schichten, in den andern 5 Fällen bloss die Adventitia und Media gefasst wurden. Darüber wurde eine zweite folgende Adventitianaht gelegt.

Bei der nächsten Versuchsreihe geschah die Wiedervereinigung des Gefässes mittelst der Payrschen Prothese, bei der dritten nach dem Murphyschen Invaginationsverfahren. Bei den letzten 10 Versuchen wurde auf ein exaktes Aufeinanderpassen der Intimaoberflächen Gewicht gelegt. 2 u-förmige einander gegenüber angelegte Nähte drehten die Intimaoberflächen nach aussen, dann wurden sie durch die zirkuläre durchgreifende Naht innig miteinander verklebt. Die Einzelheiten der Technik müssen im Original nachgelesen werden. Die letztere Methode mit den nach Umstülpung des Endothels vollführten Nähten bewährte sich am besten, gleich danach folgten die nach der Payrschen Methode ausgeführten Wiedervereinigungen, während der Erfolg des Murphyschen Invaginationsverfahrens unzuverlässig war. Es können demnach nur zwei Verfahren derzeit zur Vereinigung durchschnittener Gefässe empfohlen werden: das eine beruht auf dem exakten Aneinanderlegen der

Endotheloberflächen, das andere ist das Payrsche Verfahren. Bei beiden kommt die Intimaoberfläche mit der Intimaoberfläche in Berührung. Das Endothel spielt bei der Vereinigung die grösste Rolle, ebenso wie die Serosa bei den Darmnähten.

Der mikroskopische Untersuchungsbefund der erfolgreichen Gefässnähte bei den verschiedenen Methoden wird mitgeteilt.

Die Resultate seiner makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen fasst der Verf. folgendermassen zusammen:

1. Wie bei jeder anderen Operation hängt auch hier der gute Erfolg in erster Reihe von der reinen keimfreien Arbeit ab.

2. Es ist keinesfalls ein indifferentes Verfahren, wenn man das Gefäss an einem längeren Stück von der Gefässscheide entblösst.

3. Die provisorische Blutstillung geschieht am schonendsten mit Fingerdruck, dieser ist jedoch infolge seiner Umständlichkeit nicht zu empfehlen. Am besten sind die zu diesem Zwecke dienenden Instrumente.

4. Die zirkuläre Vereinigung der Arterien kann mit einer jeden von den 4 versuchten Methoden mit gutem Erfolge vollführt werden.

5. Unter diesen Verfahren ist jenes das beste, welches bei der Anwendung der Naht die geringste Verengerung des Gefässlumens nach sich zieht und welches das pünktliche Zusammenpassen der Intimaoberfläche bewerkstelligt.

6. Es ist bloss die Anwendung der durchgreifenden Nähte zu empfehlen, weil diese die Oberflächen der Intima besser aneinander nähern und weil sie nicht ausreissen; das Nähmaterial soll der Seidenfaden sein, welcher zur Vermeidung der Stichkanalblutung am zweckmässigsten mit gleichmässig langen Enden eingefädelt wird.

7. Während der Operation ist das Anfassen der Gefässwand mit einer Hakenpinzette oder die unzarte Berührung des Endothels zu vermeiden.

8. Wenn die Nähte aus welchem Grunde immer ungleich appliziert worden sind und infolgedessen beim Herstellen der Zirkulation eine stärkere Blutung entstehen sollte, so ist es am zweckmässigsten, eine alle Schichten durchgreifende Ersatznaht zu machen.

9. Die Naht der Gefässscheide ist unnötig, weil diese auch ohne Naht in kürzester Zeit wieder zusammenwächst.

10. Die zwischen den Wundrändern zurückbleibende Spalte wird immer von feinem Blutgerinnsel provisorisch ausgefüllt; ebenso werden auch die ins Lumen reichenden Fäden von kleinen Blutschollen bedeckt. Das Blutgerinnsel organisiert sich.

11. Beim Heilungsprozesse spielt das Endothel die grösste Rolle, in zweiter Reihe zählen die Bindegewebszellen der Adventitia; am schwächsten ist der Anteil der mittleren Schicht.

12. Infolge der Neubildung der elastischen Fasern kommt in gewissem Masse eine Restitutio ad integrum zustande.

Um eine endgültige Antwort auf die Frage, ob man die zirkuläre Arteriennaht auch beim Menschen empfehlen kann, geben zu können, hält Verf. noch zahlreiche Untersuchungen und klinische Beobachtungen für nötig.

In Fällen, wo alle Umstände vorhanden sind, welche die ungestörte Heilung der Wunde sichern, andererseits die Unterbindung der Arterie beinahe mit Bestimmtheit das Absterben des betreffenden Körperteiles nach sich ziehen würde, soll man mit dem Versuche der Naht nicht zögern, wenn man auch hier Lejars „ewig geltender Worte“ eingedenk sein soll: „Une ligature, bien faite, vaudra mieux qu'une mauvaise suture ou même qu'une suture pénible et douteuse.“



Carrel (6). Eine einfache und vollständig zuverlässige Methode zur Vereinigung von Blutgefässen ist die zirkuläre Naht ohne Invagination oder Magnesiumröhre. Die besten Resultate gibt die Vereinigung von Arterien mit Arterie oder die Transplantation der Arterie eines Individuums auf ein anderes derselben Art. An dem überpflanzten Stück treten keine wesentlichen Änderungen auf. Die für die Chirurgie wichtige Einsetzung von Venenstücken in Arterien ist wesentlich unzuverlässiger, anscheinend wegen des Unterschiedes im Kaliber zwischen Arterie und Vene. Das Lumen der Vene dehnt sich aus und die Wände verdicken sich. Aneurysmabildung findet jedoch nicht statt. Arterien derselben Spezies, die in Lockes Lösung bei 0—1 Grad konserviert waren, liessen sich ebenfalls mit Erfolg überpflanzen und blieben durchgängig. Nieren, Ohren und Glieder heilten lebens- und funktionsfähig ein. Bei den Nieren begann die Urinsekretion schon gleich nach Herstellung der Zirkulation, während der Ureter in die Blase eingenäht wurde. Es wurden beide Nieren mit kleinen Stücken der Aorta, Cava und Blase oder auch einzelne Nieren übertragen. Ein Hund blieb gesund nach Herausnahme, Wiedereinsetzung einer Niere und späterer Exstirpation der anderen Niere.

Maass (New-York).

Guthrie (14 und 15) teilt in zwei Vorträgen seine bei Tierexperimenten gewonnenen Erfahrungen über Gefässnähte, Transplantation von Gefässen und Organen mit. Er hat die Carrelschen Versuche nachgeprüft und erweitert. Er hat nicht allein Ovarien, Schilddrüsen und Nieren mit vollem Erfolge, sondern auch Vorder- und Hinterbeine von einem Hund auf den andern, ohne Gangrän zu erzielen, transplantiert. Er will ferner auch die Köpfe von Hunden „mit Erhaltung der Funktion des Gehirns und Bulbus“ transplantiert haben — „in einem Falle, in welchem die Zirkulation für 29 Minuten unterbrochen war, wurde eine gute Rückkehr der Funktion in dem transplantierten Kopfe beobachtet“!!! Nähere Angaben über die Art der „Funktion“ fehlen!

Nach einer kurzen historischen Einleitung, in der Watts (37) einen Überblick über die bisher erzielten Erfolge bei der seitlichen und zirkulären Naht bei der Anastomosenbildung, der Implantation und Transplantation der Arterien und Venen, bei der Reïmplantation und Transplantation von Organen und Gliedern gibt, teilt er seine an Hunden ausgeführten Versuche von Gefässnähten mit. Genaue Protokolle über die Operationen und den mikroskopischen Befund der gewonnenen Präparate mit guten Abbildungen.

Zirkuläre Naht der Carotis communis wurde 13 mal mit gutem Erfolge ohne Thrombosenbildung, der Arteria femoralis 2 mal mit Thrombosenbildung infolge von Wundinfektion ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung der Arteriennähte — in der Zeit vom 28.—82. Tage nach der Operation — ergab an den Nahtstellen eine vollständige Regeneration der Gefässwand mit Ausnahme der Intima. 4 mal wurde mit Erfolg Carotis communis mit der Vena jugularis externa vereinigt, wonach Pulsation in der Vene auftrat, die Venenwand sich verdickte. Nach 1—3 Monaten ergab die mikroskopische Untersuchung der Venenwand eine beträchtliche Erweiterung des Lumens, eine Verdickung der Gefässwand und in einigen Fällen ähnliche Veränderungen wie bei der Arteriosklerose. Das zentrale Ende der durchschnittenen Femoralarterie wurde 4 mal mit dem distalen Ende der durchtrennten Vena femoralis vereinigt. In 3 Fällen trat Thrombose ein, nur in einem Falle blieb die Zirkulation in der Vene erhalten. Hier ergab die Untersuchung des nach drei Monaten gewonnenen Präparates wieder eine beträchtliche Erweiterung des Lumens und Verdickung der Gefässwand. Bei 4 Tieren wurde eine Umkehrung des Blutstromes durch seitliche Anastomose zwischen Arteria und



Vena femoralis erzielt. Eine Inzision und Reïmplantation eines Stückes der Femoralarterie gab durch Thrombosenbildung einen Misserfolg. Zweimal wurde ein Venenstück aus der Jugularis externa in eine Arterie eingepflanzt, und zwar in die Carotis communis mit Erfolg, in die Femoralis mit Thrombosenbildung. Eine Transplantation der Schilddrüse wurde 6 mal, stets mit negativem Resultate, vorgenommen. Es gaben von 31 Gefässnähten am Halse 28, von 12 an den Femoralgefässen nur 2 einen vollen Erfolg, was sich zwanglos aus der besseren Durchführung der aseptischen Wundbehandlung am Halse beim Hunde erklären lässt.

Guthrie (16). Unmittelbar nach der Naht von Blutgefässen tritt ein Fibrinniederschlag an der Nahtstelle auf, der die Zirkulation nicht stört und resorbiert wird, wenn nicht grobe technische Fehler gemacht worden sind. Die Überpflanzung ganzer Gliedmassen mit Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit ist bei höheren Tieren gelungen. Bei Hunden zeigten sich in den überpflanzten Gliedern 6 resp. 11 Tage nach der Operation keine Störung des Stoffwechsels. In Hundeköpfen, deren Zirkulation bis 29 Minuten während der Transplantation unterbrochen war, blieb die zerebrale und bulbäre Funktion erhalten. Die aktive Hyperäme des Gehirns, erzeugt durch Vereinigung der Jugularis externa mit der Carotis communis, brachte Veränderung im Benehmen des Tieres und im Bau der Gewebe hervor. Wurde dagegen die Zirkulation in der Vena thyreoidea inferior entsprechend geändert, so trat sowohl bei strumakranken als gesunden Hunden eine starke Vergrösserung der betreffenden Drüsenhälfte auf, besonders bei Struma. Nach 48 Stunden ging sie bei kranken und gesunden wieder zurück, bei den kranken über das ursprüngliche Mass hinaus. Dasselbe ist in geringerem Grade bei Unterbindung der Vena thyreoidea inf. der Fall. Versuche mit Nierenüberpflanzung waren erfolglos. Auswaschung mit physiologischer Kochsalzlösung ist schwer schädigend für das Nierengewebe. Maass (New-York).

Martin (25) hat in einem Falle von komplizierter Vorderarmverrenkung mit Zerreissung der Arteria und Vena brachialis die Arterie unter Anlegung dreier Haltefäden nach Carrel-Stich fortlaufend mit feinster gerader Darmnadel und feinster Darmseide durch alle Schichten der Gefässwand genäht. Primäre Wundheilung mit Wiederherstellung der Zirkulation.

Braun (3) exstirpierte bei einem 6½jährigen sonst gesunden Mädchen ein kindskopfgrosses retroperitoneal gelegenes, die linke Seite des Abdomen ausfüllendes Ganglioneurom. Es fand sich die Aorta in Länge von 8 cm in eine an der Rückseite des Tumors gelegene Furche eingebettet, ihre Adventitia in den Tumor aufgegangen. 4 Arterien traten unmittelbar nach ihrem Austritt aus der Aorta in den Tumor ein. Beim Herauspräparieren der Aorta aus dem Tumor entstand ein schräger Einriss in der Wand des Gefässes, dessen Naht nicht gelang. Quere Resektion der stark lädierten Aorta in einer Ausdehnung von 2 cm und Wiedervereinigung der Enden mittelst des Carrel-Stichschen Verfahrens durch zirkuläre Naht. Glatte Heilung ohne Zirkulationsstörungen an den unteren Extremitäten.

Zoege-Manteuffel (40) fordert nach seinen Erfahrungen im letzten Kriege: 1. dass alle Gefässverletzungen möglichst bald schon auf den vordersten Verbandspunkten oder ersten Etappen doppelt unterbunden werden, 2. dass, falls sich schon ein Aneurysma gebildet hat, alle zu- und abführenden Gefässe ligiert werden, der Sack exstirpiert oder breit aufgeschnitten und tamponiert werden, und 3. dass niemals die Methode von Hunter angewandt werden soll. Blumberg.

Oschmann (31) schliesst sich in der Behandlung der traumatischen Aneurysmen den Forderungen Zoege von Manteuffels an, doch lässt er



für gewisse, seltene Ausnahmen die Unterbindung nach Hunter zu Recht bestehen. Blumberg.

Wieting-Pascha (38) hat bei einem 40jährigen Arbeiter, dem ein Jahr zuvor bereits das rechte Bein dicht oberhalb des Kniegelenkes wegen angiosklerotischer Gangrän amputiert war, und bei dem sich jetzt die Vorboten dieses Leidens auch am anderen Beine zeigten, der Gangrän des linken Beines dadurch vorgebeugt, dass er die hoch oben nahe dem Abgang der Art. femoralis profunda freigelegte Art. femoralis quer durchtrennte und ihren zentralen etwa 2—3 cm weit frei präparierten Stumpf peripherwärts in die etwas höher oben in der vorderen Wand inzidierte Vena femoralis mindestens 1 cm tief hineinleitete („intubierte") und hier durch exakte zirkuläre Zwirnnaht fixierte. Der periphere Arterienstumpf wurde ligiert, ebenso die Vene zentralwärts von der Intubation. Seitenäste wurden tunlichst geschont, um möglichst wenig den Gefässbaum zu schädigen. Die Vena saphena wurde für den venösen Rückstrom, die Art. femoralis profunda als kollaterale arterielle Bahn freigehalten. Sofort nach Freigebung der Zirkulation in der temporär abgeklemmten Vene und Arterie, wobei die Vene zuerst freigegeben werden muss, trat arterielle Pulsation in der Vene auf. Nach Beendigung der Operation ist der Fuss samt Zehen sofort ganz warm, hellrosa, injiziert. Patient giebt an, ein warmes Wohlgefühl mit Schwinden der alten Beschwerden zu haben. Venenpuls ist nirgends zu sehen oder zu fühlen. Am 21. Tage post op. steht Patient auf. Nach 7 Wochen befindet sich Bein und Fuss in bester Ordnung und kann von einem normalen nicht unterschieden werden.

Es ist dies der erste Fall in der Literatur, wo es zweifellos gelungen ist, durch die Überleitung des arteriellen Blutes in das Venensystem das Krankheitsbild günstig zu beeinflussen und einstweilen das Eintreten der Gangrän zu verhüten.

Wieting-Pascha stellt äusserst vorsichtige Indikationen für diese Operation auf, hält sie aber in geeigneten Fällen trotz aller Gefahren und Bedenken unter bestimmten Vorbedingungen auf Grund obigen Falles für berechtigt, bevor man sich zur Amputation entschliesst.

Doberauer (8) berichtet über ein Verfahren, grosse Gefässstämme zu unterbinden, ohne die Gefahren der peripheren Gangrän und der plötzlichen Drucksteigerung im Gefässsystem. Er legt zunächst um den betreffenden Gefässstamm einen dünnwandigen Gummischlauch, der durch Torsion allmählich zugeschnürt wird und so das Lumen des Gefässes immer mehr verengt und schliesslich ganz aufhebt. Während dieser Zeit (2—4 Tage) werden die kollateralen Bahnen genügend ausgebildet, so dass nicht bloss die Unterbindung, sondern auch ausgedehnte Resektion der Hauptstämme mit Verzweigungen unter Erhaltung der Extremität und ohne Gefahr für das Herz ausgeführt werden kann. Hervorzuheben ist, dass die temporäre Ligatur die Intima nicht schädigt und keine Thrombose macht. Man kann somit, falls die Resektion des Gefässstammes sich als vermeidbar erweist, die Zirkulation in demselben jederzeit wieder freigeben. Für die Operation von Tumoren und Aneurysmen scheint die Methode empfehlenswert. Doberauer führte sie mit Erfolg zweimal an der Art. iliaca communis aus. Die Indikation zur Operation gaben maligne Tumoren, welche auf die Gefässstämme übergegriffen hatten. Sie kann ohne weiteres auf die Karotis übertragen werden, für welche Jordan auch die probeweise Ligatur in Vorschlag gebracht hat.

Cranwell (7) veröffentlicht 3 Fälle von Unterbindung der Art. carotis communis. Im ersten Fall handelt es sich um ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis communis und Jugularis interna nach Schussverletzung. Zentrale und periphere Unterbindung der Arterie. Resektion der Vene. Hei-

lung per primam ohne Störung. Im zweiten Fall bestand ein pulsierender Tumor der rechten Orbita, der für ein Aneurysma arterio-venosum gehalten wurde, mit Exophthalmus. Unterbindung der Carotis communis. Später wegen Panophthalmie Enucleatio bulbi. Es fand sich ein pulsierendes Sarkom, das nach einem Trauma entstanden war. Der Kranke hatte ausserdem einen Tumor im Abdomen.

Im dritten Falle wurde wegen doppelseitigen pulsierenden Exophthalmus erst die rechte, nach 2½ Monaten auch die linke Carotis communis unterbunden, mit gutem Erfolge. In keinem der Fälle waren zerebrale Störungen zu verzeichnen.

Herbing (18) beobachtete einen hühnereigrossen Varix aneurysmaticus zwischen Carotis interna und Vena jugularis, der bei der 26jährigen Patientin 13 Jahre zuvor dadurch entstanden war, dass sie im Fall sich beide Branchen einer spitzen Schneiderschere in die rechte Halsseite stiess. Die Blutung stand damals auf Kompressionsverband. Die nach Jahresfrist entstandene Geschwulst hatte allmählich an Grösse zugenommen; deutliche Pulsation; Schwirren und Sausen. Entstellung durch erweiterte subkutane Gefässe. Der Varix wurde operativ freigelegt, die zuführende und abführende Arterie (Carotis interna) unterbunden, der Sack exstirpiert. Heilung. Beseitigung aller subjektiven Beschwerden.

Peltesohn (32) berichtet in seiner Dissertation über einen Fall von Nierensarkom, bei welchem in der Freiburger chirurgischen Klinik zum ersten Mal die zirkuläre Unterbindung der Vena cava inferior ohne voraufgegangene Verletzung und mit voller Überlegung ausgeführt wurde. Der Tumor war mit der Vene verwachsen. Die Unterbindung wurde gut vertragen ohne irgend welche Zirkulationsstörungen bei Hochlagerung der unteren Extremitäten. Es traten jedoch sehr bald nach der Exstirpation der Niere neue Tumoren auf. Die 20jährige Patientin verstarb ausserhalb der Klinik, die Autopsie wurde nicht vorgenommen.

Für die Unterbindung der Vena cava und gegen die Naht sprechen: 1. eine bestimmte Grösse des Defekts, besonders im Querdurchmesser, 2. ungünstige technische Verhältnisse, wie z. B. zahlreiche und feste Adhäsionen mit der Umgebung, und 3. der Umstand, dass reichlicher Eiter ins Gewebe ausgetreten wäre. Die Unterbindung der Cava an sich stiftet keinen Schaden an vorausgesetzt, dass zwei Forderungen erfüllt sind: Die Ligatur muss unterhalb der Einmündungsstelle der einen Vena renalis liegen und es muss möglichst eine Stenose des Gefässes vorangegangen sein. So viel geht eindeutig aus den schon früher von anderer Seite angestellten Beobachtungen und Tierexperimenten hervor. Was die erste Bedingung anlangt, so trifft es sich sehr günstig, dass erstens die Einmündungsstelle der rechten Nierenvene tiefer liegt, als die der linken, und dass zweitens die Cava fast ausschliesslich bei rechtsseitigen Operationen verletzt wird. Es ist also eine Unterbindung oberhalb der rechten, aber unterhalb der linken Nierenvene leicht möglich. Zu Beginn der Arbeit ist eine Übersicht über die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Cava-Unterbindungen gegeben.

Wolff (39) hat aus der Literatur alle Fälle von Unterbindung grosser Gefässstämme an den Extremitäten zusammengestellt, um zu erfahren, wie oft danach Gangrän eintritt. Für das Zustandekommen der Nekrose einer Extremität ist nicht allein die Unterbrechung der Blutzirkulation ausschlaggebend. Als ungünstige Momente kommen z. B. hinzu: die Blutinfiltration in die Gewebe und die Infektion des Blutergusses mit folgender Thrombose. Auch der Zeitpunkt und die Art der Operation sind von Einfluss. Die höchste Prozentzahl der Nekrosen findet sich an der unteren Extremität. Nach Unterbindung der Art. iliaca communis 50%, der Femoralis comm. 25%, Popli-

tealgefässe 14,9%, Femoralis ext. 12,7%, Iliaca ext. 11,2%, Vena fem. comm. 5%. Aus der oberen Extremität ist das Verhältnis folgendes: Axillargefässe 15%, Subclavia- und Brachialgefässe 4,8%, Anonyma 0% Nekrose. Auffallend gross ist der Unterschied der Prozentzahlen der Nekrosen nach Unterbindung der Arterie allein (20,7% obere Extremitäten, 7,8% untere Extremitäten) und der Arterie und Vene zusammen (8,0% bezw. 0%). Da es sich bei Operationen in der neueren Zeit meist um Exstirpationen arterio-venöser Aneurysmen handelt, so kann man aus den Zahlen schliessen, dass das Prinzip der gefahrlosen Behandlung dieser Aneurysmen in der Trennung des Bettes des arteriellen Blutes von dem des venösen liegt (v. Oppel). Wenn man z. B. bei arteriell-venösem Aneurysma nur die zuführende Arterie unterbindet, so geht das arterielle Blut der Kollateralen rückläufig durch den Aneurysmasack zu der Vene und kommt der Peripherie nicht zugute. Ähnlich ist der Vorgang wahrscheinlich auch bei Unterbindung grosser Arterien (ohne Aneurysma), indem durch die Ausbildung der Kollateralen eine Verbindung mit den Venen nahe der Unterbindungsstelle entsteht und das Blut der Peripherie entzogen wird. Aus ähnlichen Erfahrungen raten Kopfstein und Schmidt, bei Unterbindung grosser Gefässstämme die Vene prinzipiell zu resezieren, besonders wenn die Isolierung technische Schwierigkeiten macht. Unser Bestreben muss es sein, das arterielle Gefässrohr durch Naht oder Implantation zu erhalten. — Vergleicht man die Operationen wegen Aneurysma und wegen Blutung, so finden sich bedeutend mehr Nekrosen bei letzteren. Von den Operationsmethoden der Aneurysmen zeigt die Exstirpation den geringsten Prozentsatz von Nekrosen.

Meyer (26) hat in der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts zu Berlin am Hunde die Vena cava inferior oberhalb — d. h. zentralwärts — der Nierenvenen quer durchschnitten und endständig derartig in die Seitenwand der Vena portae implantiert, dass das Körperblut jetzt seinen Weg von der Vena cava durch die Pfortader in die Leber nimmt und von dort aus durch die Vena hepatica dem oberen Abschnitt der Vena cava wieder zufliesst. Einzelheiten der Technik werden genau angegeben. Der operierte Hund wurde am 9. Tage post operationem in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellt. Zucker und Eiweiss sind weder unmittelbar nach dem Eingriff noch im weiteren Verlauf im Harn nachgewiesen worden. Ebensowenig sind andere Stauungserscheinungen aufgetreten. Der Hund hat die Operation 15 Tage überlebt und damit den Beweis erbracht, dass er bei richtiger Funktion der Fistel die Ableitung des Blutes durch die Leber verträgt. Unter Umständen kann einmal auch beim Menschen eine derartige Operation indiziert sein.

Momburg (28) inaugurierte eine künstliche Blutleere der ganzen unteren Körperhälfte, die er durch Umlegen eines abschnürenden Gummischlauches in der Taille, zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand, erzielte. Der gut fingerdicke Schlauch wird dem liegenden Patienten unter voller Ausnutzung der Elastizität langsam in mehrfachen Touren (ca. 2—4 genügen) umgelegt, bis die Pulsation der Art. femoralis nicht mehr fühlbar ist. Die Methode ist ungefährlich, wurde zweimal am gesunden Menschen und dreimal praktisch bei grösseren Operationen mit vollem Erfolge angewandt, ohne irgend welche Nachteile; der Schlauch blieb bis zu 43 Minuten liegen. Schädigung des Darms und der Ureteren scheinen ausgeschlossen, die Urinstauung ist ohne Bedeutung, eine Blutleere des Rückenmarkes kann nicht eintreten, da die Schnürung unterhalb seines unteren Endes erfolgt. Im Tierversuch liegen die Verhältnisse anders. Unter den nötigen Kautelen lässt sich aber auch hier das Verfahren anwenden, und wurde $1^1/_2$ Stunden gut vertragen. Bei der Lösung des Gummischlauches, welche nach Hochlagerung der Beine erfolgt, tritt infolge der plötzlichen Wiedereinschaltung der ganzen

unteren Körperhälfte in den Kreislauf eine Alteration der Herztätigkeit von kurzer Dauer auf. Eine von dieser Seite drohende Gefahr lässt sich vermeiden, wenn man an jedes Bein eine abschnürende Gummibinde anlegt, während der Schlauch in der Taille noch liegt und durch langsames Lösen die untere Körperhälfte langsam wieder in den Kreislauf einschaltet. Eine Störung der Atmung tritt nicht ein.

Weiterhin macht Momburg noch einmal darauf aufmerksam, dass der Schlauch nur so oft umgelegt werden soll, bis der Puls in der Art. femoralis verschwindet, um unnötigen Druck zu vermeiden. Eine fast absolute Blutleere lässt sich erzielen, wenn erst die beiden Beine durch Umlegung einer Gummibinde gänzlich blutleer gemacht werden, und nach Umlegung des Schlauches in der Taille die Gummibinden von den Beinen entfernt, die Beine tief, der Körper hoch gelagert werden.

Rimann (34) teilt einen Fall aus der Trendelenburgschen Klinik mit — es handelte sich um die Exartikulation eines Oberschenkelstumpfes — bei dem die Momburgsche Methode der künstlichen Blutleere sich als sehr brauchbar erwies. Der Schlauch lag 25 Minuten. Schädigungen machten sich nicht bemerkbar.

Legueu (21) demonstrierte einen 46jährigen Mann, der sich durch Fall auf die rechte Seite zu ebener Erde eine Ruptur der rechten hinteren Rektusscheide, der Arteria und der Vena epigastrica zuzog. Der Muskel war nur partiell auf der hinteren Seite zerrissen. Es entstand ein sehr ausgedehnter properitonealer Bluterguss vom Nabel bis hinter die Symphyse. Er führte zu starkem Harndrang. Am 2. Tage nach der Verletzung wurde das Hämatom operativ freigelegt, die noch blutende Arterie, die übrigens keine Sklerose zeigte, unterbunden, die Blutgerinnsel ausgeräumt, die Höhle drainiert.

Lefèvre (20) demonstriert 2 Fälle von Arterienzerreissungen. Es handelt sich um Art. axillaris und tibialis postica. In beiden Fällen fand sich dicht (2 bezw. 1 cm) oberhalb der Zerreissung eine zweite Läsion: Intima und Media waren zirkulär gespalten und auseinandergewichen, die Adventitia erhalten.

Die Kenntnis dieser Verletzung hat einen praktischen Wert: Wenn man die Arterien nicht hoch genug unterbindet, kann es zu einer Nachblutung oder Aneurysmenbildung kommen.

Hedinger (17) sah einen Fall von spontaner Aortenruptur bei einer 75jährigen Frau; bei der Autopsie zeigte die Aorta in ihrem ganzen Verlauf ziemlich starkes Atherom. Querriss der Aorta ascendens nahe dem Arcus. Hämoperikard (400 ccm). Im Bereich der Aorta abdominalis ein Riss durch Intima und Media. Aortenwand, zumal die Media, auffallend zerreisslich. Im mikroskopischen Bild schwere degenerative Prozesse.

Reindorf (33) demonstriert 2 durch Sektion gewonnene Präparate von Spontanruptur der Aorta bei Männern von 32 bezw. 54 Jahren, die beide ganz plötzlich gestorben waren. In beiden Fällen fand sich ein 1 L grosses Hämoperikard. Ein Aneurysma dissecans war um den Herzbeutel herum durchgebrochen. Im anderen Falle findet sich ebenfalls Einriss und Ablösung der Media. In beiden Fällen ist die Aorta makroskopisch normal. Mikroskopisch finden sich in der Media starke Schwielen. Man hat an Hunden, Tieren und toten Menschen experimentell gezeigt, dass keine Blutdrucksteigerung diese Blutung hervorbringt. Man nimmt vielmehr an, dass abnorme Spannungen der Aorta den Anlass zur Blutung abgeben. In dem ersten Falle bestand links ein starkes Pleuraexsudat. Dadurch war das Herz stark nach rechts herübergedrängt; wahrscheinlich kam dadurch eine Abknickung und Spannung des Aortenbogens zustande. Im anderen Falle be-



standen starke anthrakotische Verwachsungen und Lymphdrüsenwucherungen um die Aorta herum, gerade am Isthmus. Möglich ist, dass der Mann schon vorher einen kleinen Einriss hatte, darauf deutet Thrombenbildung hin. Vielleicht hat das in diesem Falle gegebene Digalen einen weiteren Einfluss ausgeübt.

6. Arterienerkrankungen.

1. Achard et Demanche, L'oblitération artérielle du tronc principal du membre supérieur. Arch. des mal. du coeur, des vaisseaux et du sang. Mai 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 59.
2. Arning, Schwerer Fall von Morbus Raynaud. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. Bd. 84.
3. Aufrecht, Die Genese der Arteriosklerose (Arteriitis). Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. 93. H. 1 u. 2.
4. *Bahrdt, Juvenile Arteriosklerose. Gesellsch. d. Charité-Ärzte. 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. Nr. 4.
5. Barker and Sladen, Acrocyanosis chronica anaesthetica with gangrene. Journ. Nerv and Ment. Disease. Vol. 34. 1907. Dec. Medical Chronicle 1908. Oct.
6. Benda, Über die sogenannte Periarteriitis nodosa. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 353. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
7. Benedict, Über Periarteriitis nodosa. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. H. 5 u. 6.
8. *Biron, Komplikation des Abdominaltyphus mit Gangrän der Extremitäten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20.
9. Blezinger, Klinische Beobachtungen über lokale Asphyxie mit besonderer Berücksichtigung der Knochenveränderungen. Diss. Tübingen 1907. Münch. med. Wochenschrift 1908. 44.
10. *v. Bomhard, Periarteriitis nodosa als Folge einer Staphylokokkensepsis nach Angina. In.-Diss. München 1908.
11. *Bonamy, Marot et Vignat, Cas de gangrène diabetique, traité et guéri par l'air chaud sous pression. Soc. méd. des Hôpitaux. Gazette des hôpit. 1908. Nr. 41. 7 Avr. 1908.
12. *Bramwell, Intermittent claudication. Lancet 1908. Nr. 4430.
13. *Burwinkel, Arteriosklerose. München, Verlag d. ärztl. Rundschau 1908. Woch. Verz. 1908. Nr. 25.
14. *Cattle, Occlusion of the abdominal aorta. Lancet 1908. June 13.
15. Chèze, Embolie de l'artère mésentérique supérieure. Soc. des sciences méd. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 23.
16. *Falk, Adrenalinveränderungen an den Gefässen. Ver. Ärzte Steierm. 10. Mai 1907. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
17. *Fox, Peripheral syphilitic Arteriitis with clinical symptoms of Raynauds disease. New York Acad. med. Journ. of cutan. dis. 1908. Oct.
18. *Fraenkel, Mitteilungen aus dem Gebiet der Verkalkungen. Biol. Abteil. d. ärztl. Ver. Hamburg. 28. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 1102.
19. Gangolphe, Parésie douloureuse intermittente des membres inférieurs d'origine artérielle. (Claudication intermittente.) Soc. de chir. Lyon. 1907. Lyon méd. 1908. Nr. 1.
20. Gauchy et Bory, Asphyxie locale et troubles trophiques des extrémités. Bulletin de Dermat. et de Syph. 1908. Nr. 3.
21. *Geissler, Über Arterientuberkulose. Virchows Arch. 1906. Bd. 186. p. 135.
22. Grube, Über intermittierendes Hinken (Dysbasia angiosclerotica, Erb). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 800.
23. Hart, Die Mesoperiarteriitis (Periarteriitis nodosa). Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28. p. 1305. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29. p. 1547.
24. *Hedinger, Spontane Aortenruptur. Ärztl. Zentral-Ver. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 16.
25. *Herz, Pseudoperiostitis angioneurotica. Zentralbl. f. inn. Med. 1908. Nr. 12. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15.
26. *Jaquet, Formes cliniques de l'artério-sclérose. Congr. franç. de Méd. Genf. Sept. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 72.
27. *Klotz, Case of Raynauds disease. New York Derm. Soc. Journ. of cutan. disease. 1908. June.
28. *Lapowski, Intermittent limping. New York Acad. of Med. Journ. of cutan. diseas. 1908. Aug.
29. *Letulle, Rupture spontanée de l'aorte. La Presse méd. 1907. Nr. 105.



30. *Lesieur et Froment, Cyanose congénitale et abscence de soudure des cartilages de conjugaison. Lyon méd. 1908. Nr. 23.
31. Kronenberg, Claudicatio intermittens an den oberen und unteren Extremitäten. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 41.
32. Levin, Spontaneous gangrene of the foot due to endarteritis obliterans. Med. Rec. 1908. April. Med. Chron. 1908. Oct.
33. Linser, Über die Epidermolysis bullosa hereditaria und ihren Zusammenhang mit der Raynaudschen Krankheit. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 84.
34. Lustig, Fall von Raynaudscher Krankheit. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2384.
35. *Mansfeld, Verhütung der Adrenalin-Arteriosklerose. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 47.
36. *Maresch, Verschluss der Bauchaorta durch einen Intimalappen. Ges. f. inn. Med. Wien 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17.
37. Merk, Klinisches und Kasuistisches von den syphilitischen Erscheinungen an den Schlagadern der Extremitäten. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 84.
38. Morelli, Arterionekrose. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 398.
39. Morestin, Purpura hémorrhagique d'une gravité extrême. Injections de serum de cheval. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 23.
40. *Oehler, Über einen bemerkenswerten Fall von Dyskinesia intermittens brachiorum. Deutsches Archiv f. klin. Mediz. Bd. 92. H. 1 u. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1.
41. *Orth, Die Verkalkung der Media der Extremitätenarterien. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
42. *Phleps, Raynaudsche Erkrankung. (Fall.) Verein. Ärzt. Steierm. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
43. *Porges, Dysbasia intermittens angio-sclerotica. Marienbad. Ärzt.-Ver. Prager med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
44. Ravarit, Deux cas de maladie de Werlhof. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 141.
45. *Reynolds, Intermittent limp. Medical Chronicle 1907. Nov.
46. Rickett, Experimental atheroma. Journ. of Path. and Bact. 1907. Oct. Ref. Med. Chronicle 1908. April.
47. *Ritter, Ein Fall von ausgedehnter Hyalinbildung in Arterien. Virchows Archiv Bd. 192. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
48. *Saltykow, Atherosklerose bei Kaninchen nach wiederholten Staphylokokkeninjektionen. Zieglers Beiträge z. path. Anat. u. allg. Path. 1908. Bd. 43. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 25.
49. *Schell, Gefässmessungen und Arteriosklerose. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 18.
50. *Schlayer, Über die sogenannte Arteriosklerose der Jugendlichen. Med.-naturwiss. Ver. Tübingen. 11. Nov. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 50
51. *Schlesinger, Intermittierendes Hinken. Ges. f. inn. Mediz. u. Kinderheilk. Wien 1908. Wien. klin. Wochenschr. 1908. 31.
52. *Schirokogoroff, Die sklerotische Erkrankung der Arterien nach Adrenalininjektionen. Virchows Archiv. Bd. 191. Heft 3. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 30.
53. Schrank, Über die Wirkung des Spermins bei Adrenalin-Arterionekrose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. H. 5 u. 6.
54. — Experimentelle Beiträge zur Wirkung der Jodpräparate auf die Adrenalin-Arterionekrose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 64. H. 5 u. 6.
55. — Experimentelle Beiträge zur antagonistischen Wirkung des Adrenalins und Chlorkalziums. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 67. H. 1—3.
56. Schilling, Arteriosklerose der Intestinalgefässe. Wiener klin. Rundschau. 1908. 17 u. 18
57. Sonnenberg, Zwei Fälle von Raynaudscher Krankheit. Dissert. Göttingen 1908.
58. Wandel, Nervöse Störungen der oberen Extremität bei Arteriosklerose (Dyskinesia und Paraesthesia intermittens). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2268.
59. *Watermann, Einige Bemerkungen zur Frage: Arteriosklerose nach Adrenalininjektionen. Virchows Archiv. Bd. 191. H. 2. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
60. *Weber, Arteritis obliterans of the lower extremity with intermittent claudication („angina cruris"). Lancet 1908. Jan. 18.

Auf Grund histologischer Untersuchungen von Aorten mit sklerotischen Veränderungen (22 Fälle) kommt Aufrecht (3) zu dem Schluss, dass sich an Intima und Media lediglich Degenerationen infolge von Ernährungsstörungen,



dagegen keine entzündlichen Erscheinungen finden, worauf Marchand hingewiesen hat. — An der Intima findet sich Kernzerfall, Schwund der Zellen, Quellung, später Verdünnung der Lamellen, unter Lückenbildung. Eine Bindegewebsneubildung findet niemals statt. Auch bei der Media handelt es sich um reine Degeneration, mit Zerfall der Muskelfasern, Schwund der Kerne etc. Dagegen findet sich in der Adventitia ein exquisit entzündlicher Prozess: Starke Füllung der Gefässe; in ihrer Nachbarschaft Haufen von Granulationszellen; ausgetretene rote Blutkörperchen; Zusammenschnurren und Verdickung der Bindegewebsfasern. Diese hämorrhagische Entzündung der Adventitia führt zu einer Verdickung der Gefässwände und Obliteration der Vasa nutritia, die ihrerseits die Ernährungsstörung der Media und Intima verursacht, analog der syphilitischen Gefässerkrankung. Sie wäre am besten als „Arteriitis“ zu bezeichnen. Zur Untersuchung wurde Material gewählt, das nicht luesverdächtig war.

Schilling (56) bespricht in einem Aufsatz das klinische Bild, Diagnose und Therapie der Arteriosklerose der Intestinalgefässe, ohne wesentlich Neues zu bringen.

Rickett (46) erzeugte bei Kaninchen in bekannter Weise durch Injektion von Adrenalin und anderen blutdrucksteigernden Mitteln (Tabak, Nikotin, Meerzwiebel, Bariumchlorat) Arteriosklerose. Er beschreibt die histologischen Veränderungen der Gefässwand.

Schrank (55) prüfte auf Veranlassung des Prof. v. Korányi, ob die Wirkungen des Adrenalins bei gleichzeitiger Anwendung von Kalziumchlorid unterdrückt werden können. Die Ähnlichkeit der Wirkung des Adrenalins und Natriumchlorids einerseits (Glykosurie, Wirkung auf die glatten Muskelfasern), der Antagonismus von Natriumchlorid und Kalziumchlorid im physiologischen Tierversuch (Loeb, Maccallum, Fischer) andererseits legten die Versuche nahe. Sie ergaben folgendes Resultat: In der Erweiterung der Pupille des in ein Gemisch von Chlorkalzium und Adrenalin gesetzten Froschauges ist eine Verspätung bemerkbar. Auf die Entstehung der Adrenalin-Arterionekrose übt die gleichzeitige Anwendung von Chlorkalzium keine hemmende Wirkung aus. Die subkutane Injektion von Kalziumchlorid hemmt, bezw. verhindert die Adrenalinglykosurie.

Schrank (53) stellte durch Tierversuche fest, dass das Spermin ein Antagonist des Adrenalins ist. Es war bereits bekannt (Baum), dass ersteres erweiternd, letzteres verengernd auf die Gefässe wirkt, dass beide auch chemisch im Gegensatz zueinander stehen, dass die Adrenalin-Glykosurie durch Spermininjektionen verzögert wird (Wolownik-Charkow). Aus den Tierversuchen Schranks geht hervor, dass das Spermin die Entstehung der Adrenalin-Arterionekrose bei gleichzeitiger Verabreichung in einer grossen Zahl der Fälle verhindert. Ob dabei die entgegengesetzte Wirkung auf den Blutdruck oder die entgiftende Eigenschaft des Spermins wirksam ist, bleibt noch dahingestellt.

In Fortsetzung früherer Studien stellte Schrank (54) des weiteren Versuche im Tierexperiment darüber an, wie Jodkalium und Jodipin auf die Adrenalin-Arterionekrose wirken, und kommt zu folgendem Resultat: Bei Kaninchen gelingt es, die durch Adrenalinbehandlung erzeugte Arterionekrose durch eine gleichzeitige Behandlung mit Jodipin prophylaktisch zu bekämpfen. — Die Jodkaliumbehandlung besitzt nicht die erwähnte schützende Fähigkeit, im Gegenteil sie scheint eher eine die Krankheit befördernde Wirkung zu haben. — Dieser Gegensatz findet seine Erklärung darin, dass ein Bestandteil des Jodipins, das Sesamöl, für sich allein die Entstehung der Arterionekrose zu verhindern vermag. Folglich ist die Wirksamkeit des Jodipins nicht von dessen Jodgehalt, sondern von dessen Ölgehalt abhängig. Im Reagenzglas macht das Sesamöl das Adrenalin nicht unwirksam.

Morelli (38) konnte durch Tierexperimente nachweisen, dass die durch intravenöse Digaleninjektionen hervorgerufene Arterionekrose in gewissem Grade durch Jodipin oder Sesamöl verhindert werden kann.

An der Hand eines Falles schwerer syphilitischer Endarteriitis obliterans, die zu Gangrän sämtlicher Finger der linken Hand führte, bespricht Merk (37) das klinische Bild der syphilitischen Gefässerkrankungen an den Extremitäten, unter Berücksichtigung der Literatur. Der mitgeteilte Fall gehört den diffusen Gefässerkrankungsformen im tertiären Stadium der Syphilis an und zählt zu den sehr rasch, fast blitzartig verlaufenden. Therapeutisch sind diese Fälle nicht zu beeinflussen. Zeichen von Arteriosklerose fehlen durchaus. Der Puls war links weder an der Radialis, noch überhaupt an der Axillaris fühlbar. Die Finger der linken Hand waren blass und kalt und fielen der Gangrän anheim. Handrücken und Vorderarm boten das Bild einer Phlegmone, am Oberarm fanden sich lymphangitische Streifen. — Heilung unter starker Verstümmelung der Hand. Der linke Arm blieb pulslos.

Solche Fälle von Asphyxie und Gangrän dürfen nicht mit der Raynaudschen Krankheit verwechselt werden, wenn sie symmetrisch auftreten. Letztere Erkrankung zeigt niemals organische Veränderungen der regionären Blutgefässe. — Die fulminante Form der syphilitischen Endarteriitis, wie sie hier vorlag, ist wahrscheinlich mit Thrombose, wenn nicht Embolie, verbunden. Therapeutisch sind intravenöse Injektionen von Quecksilberpräparaten zu versuchen.

Achard und Demanche (1) sahen drei Fälle von Unwegsamkeit der Art. axillaris durch Thrombose bezw. Embolie, zweimal trat Gangrän des Vorderarmes ein, im dritten Falle blieb sie drei Monate aus. Eine Wiederherstellung der Zirkulation durch Kollateralkreislauf ist bei der Embolie eher möglich. Eine Beseitigung der arteriellen Unwegsamkeit durch chirurgischen Eingriff ist bisher nicht geglückt.

Chèze (15) berichtet über den Obduktionsbefund bei einem 78jährigen Mann, der plötzlich mit heftigen Leibschmerzen erkrankt war und bald verstarb, ohne dass sich klinisch etwas feststellen liess ausser einer Druckempfindlichkeit des Abdomens ohne reflektorische Rektusspannung. Es fand sich eine Embolie der Arteria mesenterica superior mit allen Folgeerscheinungen. Die Entstehung des Embolus blieb unklar.

Wandel (58) bespricht an der Hand einer Reihe von Fällen, die in der Kieler medizinischen Klinik zur Beobachtung kamen, die nervösen Störungen der oberen Extremität bei Arteriosklerose. In allen Fällen bestanden arteriosklerotische periphere Gefässveränderungen, die sich unter bestimmten Bedingungen zu schmerzhaften Paroxysmen und motorischen Ausfallserscheinungen steigern. Erstere sind im Bereich der oberen Extremitäten viel häufiger und treten oft unter dem Bilde der Akroparästhesie auf. Ätiologisch spielt in allen Fällen das Alter für das Entstehen der Arteriosklerose eine Rolle; Allgemeinschädlichkeiten und neuropathische Diathese kommen nicht in Frage. Für die Lokalisation der Arteriosklerose kam die funktionelle Belastung, lokale Erkältung und Durchnässung als bemerkenswerter Faktor in Betracht.

Gangolphe (19) beobachtete einen interessanten Fall von intermittierendem Hinken bei einem 42jährigen Seeoffizier. Im Vordergrunde der Erscheinungen standen die heftigen, plötzlich beim Gehen auftretenden Schmerzen im linken Bein, besonders an der vorderen Tibiafläche, die bei Ruhe bald schwanden. Linke Femoralis, tibialis antica und postica pulsierten weniger stark als die rechte. Da der Patient früher Malaria und Syphilis durchgemacht hatte, wurde eine energische spezifische Behandlung eingeleitet, die innerhalb von 10 Monaten alle Beschwerden beseitigte. Die Pulsation

der Arterien wurde wieder stärker. Gangolphe ist der Ansicht, dass in diesem Falle die Lues doch wohl eine ätiologische Rolle spielte, was durchaus nicht häufig ist.

Grube (22) teilt vier Fälle von typischer Dysbasia angiosclerotica mit Fehlen der Fusspulse mit. In drei Fällen bestand dabei Diabetes, bezw. Glykosurie, in einem Falle chronische Schrumpfniere. Ob der Diabetes ätiologisch eine Rolle spielt, erscheint sehr fraglich. Dagegen wahrscheinlich Tabak- und Alkoholmissbrauch. Verf. hat von jeher bei den über Beschwerden in den Beinen klagenden Diabetikern auf die Fusspulse geachtet, aber nur in den drei mitgeteilten Fällen Dysbasie gefunden.

Kronenberg (31) beobachtete einen Fall von Claudicatio intermittens bei einem 30 jährigen Manne. Seit dem 22. Lebensjahr waren Schmerzanfälle in beiden Füssen aufgetreten, es folgte Gangrän der beiden grossen Zehen, eine grosse Ermüdbarkeit in den Beinen, später auch in einem Arm bei körperlichen Anstrengungen. Der Puls war an den genannten Extremitäten abgeschwächt, der Blutdruck vermindert. Wahrscheinlich bestand eine Endarteriitis obliterans. Lues und andere Infektionen hatten nicht stattgefunden. Vielleicht spielt Tabakmissbrauch ätiologisch eine Rolle.

Benedict (7) veröffentlicht einen Fall von Periarteriitis nodosa aus der I. med. Klinik in Budapest (Prof. v. Koranyi), bei welchem es wohl zum erstenmal gelang, die klinische Diagnose intra vitam ganz einwandfrei zu stellen.

Die 44 Jahre alte Frau erkrankte plötzlich mit multiplen Gelenkschmerzen ohne Schwellung, mit Gliederschmerzen, Parästhesien in den Extremitäten, zu denen sich bald kolikartige Schmerzen im Leib (Epigastrium) gesellten, unter zunehmender Schwäche. Nach vier Wochen entstand plötzlich unter Schmerzen eine harte Geschwulst von Faustgrösse in den Bauchdecken, dazu 4—5 haselnussgrosse, runde, nicht schmerzhafte, verschiebliche Knoten in der linken Brusthälfte und mehrere erbsengrosse an den Extremitäten. Die Patientin wurde in die chirurgische Klinik gebracht. Der Bauchtumor wurde als intermuskuläres Hämatom angesprochen, die Probeexzision eines Knötchens von der Brustseite ergab, dass dasselbe grösstenteils aus geronnenem Blut bestand; an seiner Stelle bildete sich ein hühnereigrosses schwappendes Hämatom. Die Kranke wurde zur weiteren Beobachtung der medizinischen Klinik überwiesen; anämische Kachexie, starke Abmagerung, leichter Ikterus, ausgesprochene Arteriosklerose und Herzhypertrophie mit systolischem Aortengeräusch, mässiges Fieber. Konstante, anfallsweise sich verstärkende Schmerzen im Epigastrium und der Lebergegend. Es wurde eine zweite Probeexzision eines kleinen Knötchens vorgenommen. Schon vorher dachte man an die Möglichkeit einer bestehenden Periarteriitis nodosa. Nachdem schon das ersteexzidierte Knötchen als periarterielles Hämatom identifiziert worden war, erwies sich das zweite als ein in Thrombosierung begriffenes Aneurysma einer kleinen, stark veränderten Arterie. Kleinere Arterien in der Umgebung zeigten periarterielle Zellwucherungen in exquisiter Weise. Diese Gefässrupturen sind bei der Periarteriitis nodosa nicht häufig. Hier beherrschten sie das Krankheitsbild. Dafür ist wohl die nicht zum Krankheitsbild gehörige, mit starker Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung einhergehende Arteriosklerose verantwortlich zu machen.

Unter Hinzuziehung der 20 bisher bekannten Fälle wird das klinische Bild der Periarteriitis nodosa aufgestellt. Das Fieber stempelt die Krankheit zu einer akut-entzündlichen. Schwere Anämie, Ödeme und rascher Verfall, Petechien, Gliederschmerzen, kolikartige, paroxysmale Magen- und Leibschmerzen, Durchfälle, leichter Ikterus, Albuminurie u. a. m. charakterisieren das Leiden, das häufig von Gliederschmerzen, Parästhesien, (seltener An-

ästhesien), von schlaffen, atrophischen Lähmungen begleitet ist. Klinisch nachweisbare Veränderungen am Gefässsystem fehlen fast immer. Schleimhautnekrosen des Darmes infolge Infarzierung können zu Darmperforation und diffuser Peritonitis führen. Ätiologisch spielt vielleicht die Lues die Hauptrolle. Die histologischen Gefässveränderungen erinnern durchaus an die syphilitischen Arterienerkrankungen. Demnach ist stets ein Versuch mit einer antiluetischen Behandlung zu machen. Die Kranke Schmorls genas hierbei. Im vorliegenden Falle trat eine bedeutende Besserung ein, die jedoch schon vor der Jodkalimedikation begann; sie führte zur Scheinheilung. Ein Jahr später jedoch trat Hemiparese (infolge der Arteriosklerose ?) ein.

Benda (6) bespricht im Anschluss an 2 Fälle von Periarteriitis nodosa, die er beobachtete, die Krankheit ausführlich. Es handelte sich um zwei im 6. Dezennium stehende Männer. Bei dem einen fanden sich zahlreiche spindelförmige Erweiterungen der Art. meseraicae, im anderen um zahlreiche kleine Aneurysmen der Magenarterien. Die mikroskopische Untersuchung ergab die für die Periarteriitis nodosa charakteristischen Gefässveränderungen (leukozytäre Infiltrate der Adventitia, schwere Zerstörungen, seröse Infiltrate und Koagulationsnekrosen der Media, event. mit Kontinuitätstrennungen der Häute, Elastika- und Intimaveränderungen). Die Initialerscheinungen finden sich in der Media. Daher wäre der Name „Mesarteriitis" angebrachter als „Periarteriitis". Im Vordergrunde der Erscheinungen stehen die akuten multiplen Aneurysmen der kleinen Arterien. Syphilis ist als ätiologisches Moment auszuschliessen, ebenso Arteriosklerose. Die Krankheit hat entzündlichen Charakter. Die beiden vorliegenden Fälle sind ausgezeichnet durch das verhältnismässig hohe Alter der Patienten und die Beschränkung des Krankheitsprozesses auf kleine Gefässgebiete.

Hart (23) beschreibt einen Fall von Periarteriitis nodosa ohne Aneurysmabildung, den er daher mit dem Namen „Mesoperiarteriitis" belegt. Bei der 19jährigen Arbeiterin entstand nach Scharlach eine schwere Herzerkrankung, die mit dem Tode ausging. Bei der Autopsie fanden sich u. a. multiple Infarktbildungen (Herz, Pankreas, Nieren) und mehrere frische Gefässthrombosen (Art. lienalis, renalis). Erst die mikroskopische Untersuchung zeigte die hochgradigen Gefässveränderungen, die die kleineren muskulären Arterien betraf und in erster Linie in einer primären herdförmigen Nekrose der Media besteht, (Bildung eines hyalinen Ringes in der Gefässmuskulatur ohne Anzeichen von Degenerationsvorgängen). Die Adventitia zeigte im wesentlichen keine Veränderungen, ebensowenig die Intima. Aneurysmabildungen fehlten ganz, vielleicht infolge der hochgradigen Herzschwäche; sie gehören ja nicht eigentlich zum Wesen der Erkrankung, wurden aber doch bisher in keinem einzigen Falle ganz vermisst. Verf. hält die Periarteriitis nodosa nicht für eine spezifische Erkrankung. Sie ist auf allgemeine infektiös-toxische Ursachen zurückzuführen.

Blezinger (9) untersuchte die in den letzten 4 Jahren in der Tübinger Medizinischen Klinik (Prof. Romberg) beobachteten Fälle Raynaudscher Krankheit (insgesamt 8) röntgenologisch und kam zu folgendem Ergebnis: Die Knochenveränderungen sind eine häufige Folge der Raynaudschen Krankheit, die aber keineswegs mit der Schwere der Erkrankung und mit der Ausdehnung der Weichteilveränderungen parallel laufen. In 4 beobachteten Fällen fehlte jede nachweisbare Veränderung des Knochens, in ebensoviel Fällen zeigte sich eine Usurierung der Endphalangen, in der Hälfte auf minimale Veränderung der Tuberositas unguicularis sich beschränkend, in der Hälfte mit dem Verlust eines grösseren Teiles ja sogar der ganzen Tuberositas unguicularis mitsamt einem Teil des daran ansetzenden Körpers der Endphalangen einhergehend. — Die Fälle werden einzeln beschrieben unter

Beifügung von zwei Röntgenogrammen. Es existieren bisher in der Literatur nur wenige Notizen über Knochenveränderungen im Frühstadium der symmetrischen Gangrän. Sie sind zitiert. Das Krankheitsbild selbst wird so aufgefasst, dass als Vorbedingung die Gefässveränderungen (Rigidität der Arterien, fehlende Reaktion auf thermische Reize u. a. m.) bestehen müssen, wozu als essentielles Symptom der Erkrankung die Gefässkrämpfe hinzutreten, welche, auf neuropathischem Boden durch nervöse Einflüsse entstanden, das Krankheitsbild beherrschen. Die trophischen Störungen der Weichteile und Knochen schliessen sich an, sind aber nicht ausschliesslich abhängig von der Häufigkeit und Intensität des Gefässkrampfes.

Arning (2) sah einen selten schweren Fall von Raynaudscher Krankheit mit hochgradigster Verstümmelung von Händen und Füssen, der in mehrfacher Hinsicht von Interesse ist. Ätiologisch ist bemerkenswert, dass eine jüngere Schwester an derselben Krankheit bereits gestorben war. Drei andere Geschwister waren vollkommen gesund. Lues congenita und andere Krankheiten waren auszuschliessen, Blut- und Nervenbefund normal. Arning nimmt daher eine abnorme vasomotorische Reizbarkeit der kleinen Gefässe an; ausserdem eine angeborene Dyskrasie oder Neigung zur Bildung von toxischen Substanzen als Reizgift für die vasomotorische Störung. (Obstipation!). Das Röntgenbild zeigte bei totalem Verlust sämtlicher zweiter und dritter Phalangen einen Schwund der distalen Epiphysen der Grundphalangen, sowie der distalen Gelenkköpfchen der Metacarpalia, während die proximalen Enden der Grundphalangen erhalten waren. Solche Bilder kommen bei Lepra nicht vor. Vielleicht lassen sie auf eine bessere Blutversorgung der proximalen Knochenteile schliessen. Der Fall wurde mit Bierscher Stauung, verbunden mit Saugung, behandelt. Nach anfänglicher Steigerung liessen die Schmerzen immer mehr nach, die nekrotischen Partien heilten ab. Die Staubinde wurde schliesslich nur nachts abgenommen. Unter gleichzeitiger energischer Behandlung der Koprostase mittelst hoher Öleinläufe, Purgantien, Massage, reichlicher Flüssigkeitszufuhr stellten sich Schlaf und Appetit wieder her, die Patientin erholte sich zusehends und nahm in 4 Wochen 12 Pfund zu. Zwei andere Fälle werden erwähnt, bei denen Reunert und Nonne mit der Stauungshyperämie ähnliche Erfolge erzielten.

Sonnenberg (57) gibt in seiner lesenswerten Dissertation die Krankengeschichten zweier in der Göttinger medizinischen Klinik (Prof. His) beobachteten Fälle Raynaudscher Krankheit. Er bespricht in Ausführlichkeit das klassische Bild der Krankheit, die Ätiologie und Differentialdiagnose. Beide Fälle zeigen einige Abweichungen vom klassischen Bild, ohne dass darum die Diagnose in Frage gestellt erscheint. Von Interesse ist die in Abbildungen skizzierte, bis ins kleinste gehende Symmetrie. So wurden im 2. Falle nur die medialen Nagel-Hälften der beiden grossen Zehen verändert gefunden, ein gewiss seltenes Vorkommnis. Auch die Komplikation des 1. Falles mit einer Infektionskrankheit ist bemerkenswert und ätiologisch zu verwerten, vielleicht als auslösendes Moment. Dementsprechend trat die Gangrän nach einem einzigen isolierten Anfall ein.

Lustig (34) berichtet über einen schweren Fall von typischer Raynaudscher Krankheit, der mit Arteriosklerose und Polyzythämie (6800000 Erythrozyten, 108% Hämoglobin) kombiniert war. Dementsprechend wurde das Leiden durch Venaesektionen günstig beeinflusst. Das Krankheitsbild wird ausführlicher besprochen. Photographien und Röntgenbilder.

Gauchy und Bory (20) beschreiben kurz einen Fall von symmetrischen trophischen Störungen der Extremitäten, der als Raynaudsche Krankheit aufzufassen ist.

Levin (32) sah einen Fall von Spontangangrän des Fusses bei einem anämischen, schlecht genährten 35 jährigen Mann. Weder Syphilis noch Arteriosklerose oder Organerkrankungen waren festzustellen. Ätiologisch waren Unterernährung, Kälte, Überanstrengung, Tabakmissbrauch zu bezichtigen. An den Gefässen fiel eine Verdickung der Muskularis auf, sowohl bei den Arterien, wie bei den Venen, während die Intima kaum verändert schien. Thromben fanden sich nur in den Venen. Übrigens war in den Nerven das Bindegewebe vermehrt. Nach Wwedensky ist die Nervenläsion das primäre. Raynaudsche Krankheit und Endarteriitis obliterans sind nur graduell verschieden.

Therapeutisch kommt nur die Prophylaxe und nach eingetretener Gangrän die Amputation des Beines am Knie in Frage.

Barker und Sladen (5) beschreiben einen mit Gangrän einhergehenden Fall von Cyanose und Anästhesie der Extremitäten, der am ehesten der Akrocyanose Cassirers ähnelt, sich aber durch das Auftreten von Gangrän von dieser unterscheidet. Es handelte sich um einen 44 Jahr alten Trinker, der schon lange Zeit, besonders nachts nach Anstrengungen, an Krämpfen in den Beinen litt. Später traten Taubheit und Kribbeln in den Beinen, gelegentlich auch in den Händen unter Cyanose auf, die Beine schwollen an, zwei Zehenspitzen wurden gangränös, ohne dass irgend welche Schmerzen auftraten. Hierdurch und durch das Fehlen der örtlichen Synkope unterschied sich das Leiden von der Raynaudschen Krankheit. Der Urin war zuckerfrei, die Reflexe normal, es bestand keine Atrophie der Muskulatur. Der Puls in den Arteriae tib. post. u. dorsal. ped. war wechselnd, oft sehr schwach. Vorübergehend trat Hyperästhesie der Sohlen auf. Die Geschwüre an den Zehen heilten. Legroux hat einen ähnlichen Fall beschrieben.

Linser (33) berichtet über 5 Fälle von Epidermolysis bullosa hereditaria. In den 3 ersten Fällen bestand das Leiden seit der Geburt, die Blasen entstanden nach leichten Traumen, in den beiden letzten Fällen nach thermischen Reizen; hier trat die Krankheit erst mit dem 3. resp. 4. Lebensjahr auf. Nebenher bestand jedesmal Hyperhidrosis, (einmal Anhidrosis), Ichthyosis, Hautatrophien, Dystrophien, Alopecie u. a. m.

Die familiäre Disposition ist in diesen 5 Fällen evident. Die Krankheit wird als vasomotorische Neurose aufgefasst und zeigt in den beiden letzten Fällen Beziehungen zur Raynaudschen Krankheit. Die Blasen liegen in den untersten Schichten des Stratum Malpighi und entstehen wohl auf der Basis von Epithelnekrosen.

Ravarit (44) sah 2 Fälle von Purpura haemorrhagica, die schon deswegen von Interesse sind, weil die Krankheit kurz nacheinander bei Grossmutter und Enkelin auftrat, die in demselben Hause wohnten. Die Grossmutter, eine 55 jährige Bäuerin, die stets gesund war, erkrankte ganz plötzlich ohne Prodrome unter hartnäckiger Obstipation an einer sehr heftigen Stomatorrhagie. Am nächsten Tage traten am ganzen Körper Blutflecken auf. Die inneren Organe zeigten durchaus normalen Befund, es bestanden nur leichte Temperatursteigerungen. Am 5. Tage erlag die Frau schweren Intestinalblutungen. 12 Tage später erkrankte die 6 jährige Enkelin. Es traten ganz ähnliche Hautblutungen am ganzen Körper auf, ohne zu konfluieren. Normale Temperatur, keine Schleimhautblutungen. Der Verlauf war günstig, die Heilung vollzog sich innerhalb von 8 Tagen. Eine Prädisposition bestand bei dem übrigens kräftigen Kinde insofern, als ein schwerer Herzfehler vorhanden war, der wohl im Anschluss an den im 5. Lebensjahr überstandenen Keuchhusten entstanden war. Häufiges Nasenbluten war schon längere Zeit beobachtet worden. Den ersten Fall ist Ravarit geneigt für einen infektiösen zu halten, da alle anderen Anhaltspunkte fehlten. Bluntuntersuchungen wurden



nicht angestellt. Bei dem zweiten bestand zwar eine Prädisposition, indes ist die Koinzidenz der Fälle auffallend.

Morestin (39) behandelte einen Fall sehr schwerer Purpura nach der Weillschen Methode mit subkutanen Injektionen frischen Pferdeserums, — (jedesmal 20 ccm) —, nachdem alle anderen Mittel versagten und die junge Patientin, die bis dahin keine Zeichen von Hämophilie gezeigt hatte — sie litt an tuberkulösen Halsdrüsen — bereits aufgegeben war. Die Blutungen hörten auf. Die Kranke genas. Nähere Daten der interessanten Krankengeschichte sind im Original nachzulesen.

Quénu und Broca sahen ebenfalls die besten Erfolge von der Serumbehandlung der Hämophilie. Ersterer wendet jetzt bei allen Leberoperationen prophylaktisch Injektionen frischen Diphtherieserums an, die 24 Stunden vor der Operation gemacht werden.

7. Aneurysma.

1. Abbe, Aneurysmorrhaphy. Annals of surgery. 1908. July.
2. D'Antona, Aneurismi. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgia 1908.
3. Arapow, Zur Frage über die Gefässverletzungen und den Bau der traumatischen Aneurysmen. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
4. *Baginsky, Aneurysma der Bauchaorta und der Art. subclavia bei einem 7³/₄ Jahre alten Kinde. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 48. H. 1-2. Münchener med. Wochenschr. 1908. Nr. 26
5. *Barnes, Aneurysm of anterior communicating artery. Brit. med. Ass. Birmingham. 1907. Nov. 29. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 4.
6. Binnie, Aneurysmorrhaphy. Annals of surg. 1908. July.
7. Blake, Aneurysmorrhaphy. Annals of surg. 1908. July.
8. Clément, Anévrismoraphie de Matas. Soc. Fribourg. de méd. Romont. 3 Mai 1908. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 9.
9. *Clutton, Aneurysm of the femoral artery. Lancet 1908. Febr. 22.
10. Delanglade et Dugas, Anévrysme artério-veineux de la cuisse. Intervention. Guérison. Soc. de chir. de Marseille 1908. Rev. de chir. 1908. Nr. 7.
11. *Doyen, Guérison des anévrysmes artériels. Soc. Intern. Juill. 1908. Arch. gén. Méd. 1908. Nr. 9.
12. *Dugas, Anévrysme art.-vein. de la part. supér. de la cuisse. Soc. chir. Marseille. 12 Juill. 1907. Rev. de chir. 1908. Nr. 1.
13. *Elder, Endo-aneurysmorrhaphy (Matas) in the treatment of traumatic aneurysm of the femoral artery. Annals of surg. 1908. Febr.
14. Enderlen, Ein Beitrag zur idealen Operation des artieriellen Aneurysma. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
15. Gebele, Unterbindung der Carotis communis dextr. wegen Aneurysma traumaticum vor 4 Jahren. Ärztl. Ver. München. 6. Mai 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36.
16. Guyot, Anévrysme femoro-poplité. Soc. de méd. et de chir. de Bord. 4 Déc. 1908. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 51.
17. Hautefort et Raymond, Rupture d'un anévrysme de l'artère iliaque externe. 8 Nov. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 9.
18. Heinlein, Aneurysma der Bauchaorta. Nürnb. med. Ges. u. Polikl. 4. Juni 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 39.
19. *Hemmer, Ein Fall von Hemiplegie nach Unterbindung der Carotis communis bei Aneurysma. Diss. München. 1908.
20. Jalland, Case of double popliteal aneurysm. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 11.
21. Karaffa-Korbutt, Zur pathologischen Anatomie des Aneurysma traumat. spurium. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
22. Luksch, Aneurysma subclaviae infolge Fraktur der Clavicula. Ver. Ärzte Steierm. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
23. Maire, Anévrysme artériel du creux poplité de type jambier; excision; guérison. Soc. des sciences méd. Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 52.
24. *Marjantschik, Zur Therapie und Diagnose traumatischer Aneurysmen. Russki Wratsch. Nr. 30. p. 998.
25. Matas, The statistics of endoaneurysmorrhaphy, on the radical cure of aneurysm by intrasaccular suture. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1908. Nov. 14.
26. *Moizard et Royn, Dilatation anévrysmale de l'aorte avec aortite chron. chez un enfant de 15 ans. Soc. Péd. 21 Jan. 1908. La Presse méd. 1908. Nr. 8.



27. Neck, Über Aneurysma varicosum der Femoralvene. Med. Ges. z. Chemnitz. 11. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr 37.
28. von Oppel, Zur operativen Behandlung der arteriovenösen Aneurysmen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
29. Pinatelle, Anévrysme poplité. Soc. de chirurg. Lyon 1908. Lyon médical 1908. Nr. 20.
30. *Pitterlein, Aneurysma art. tibial. ant. Ver. d. San.-Off. Nürnbg., Fürth, Erlang. 16. Okt. 1906. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. 6.
31. Prévost, Anévrisme traumatique de la tibiale antérieure. Ligature de la fémorale au tiers inférieur. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 42.
32. Rochard, Opération de Brasdor pour un anévrisme de l'origine de la carotide primitive droite. Hémiparésie tardive gauche. Bullet. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. Nr. 25.
33. Rosow, Zur Therapie der traumatischen Aneurysmen durch Unterbindung des Gefässes oberhalb des Aneurysma. 7. russ. Chir.-Kongr. Chirurgia. Bd. 23. Nr. 136.
34. Stern, Operation eines Aneurysma embolomykotikum einer Mesenterialarterie. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1908. Bd. 57. H. 2.
35. Stich, Exstirpation eines Aneurysma arterio-venosum der Poplitea. Ein Beitrag zur zirkulären Gefässnaht am Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95.
36. *Taylor, Aortic aneurysm with extensive arterial disease. Lancet 1908. March 7.
37. Turner, The electrical treatment of aneurysm. Edinb. med. chir. Soc. 1908. June 3. Brit. med. Journ. 1908. June 13.
38. *Voit, Ätiologie, Diagnose und Therapie des Aneurysma der Art. poplitea im Anschluss an einen auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses links der Isar in München beobachteten Falles. In.-Diss. München 1908.
39. *Voiturier, Anévrysm artér. d. pli d. coude. Soc. chir. Lyon. 17 Déc. 1907. Revue de chir. 1908. Nr. 1.
40. Westergaard, Über traumatische Aneurysmen. Hospitalstidende. R. 4. Bd. 15. p. 565.

Karaffa-Korbutt (21) hat acht Fälle von Aneurysma traumat. spurium genau untersucht und schliesst sich betreffs der Bildung des Sackes Rokitanskys Erklärung an. Blumberg.

Einer Zusammenstellung aus der Literatur von 23 Fällen zirkulärer Gefässvereinigung beim Menschen fügt Stich (35) einen weiteren in der Bonner Klinik operierten Fall hinzu. Bei einem 16jährigen Fabrikarbeiter wurde ein über walnussgrosses Aneurysma arterio-venosum der Poplitea exstirpiert, die Vena poplitea in einer Ausdehnung von 4 cm reseziert und doppelt unterbunden, aus der Arteria poplitea wurde nach Anlegung von Höpfner-Klemmen ein etwa 1 cm langes Stück, welches die Kommunikationsstelle nach der Vene aus dem Sack hin enthielt, reseziert, die beiden Arterienstümpfe wurden durch zirkuläre Naht in der von Carrel-Stich ausgebildeten Weise mittelst dreier Haltefäden vereinigt. Ungestörter Wundverlauf. Nach 7 Wochen Entlassung aus der Klinik, 14 Tage später nimmt der Patient seine volle Tätigkeit als Schlosser wieder auf. Fünf Monate nach der Operation hat der Verletzte nur nach längerem Gehen noch das Gefühl der Spannung im Bein. Über der Art. dorsalis pedis und tibialis postica ist deutliche Pulsation jetzt nachweisbar, wenn auch der Puls an dem noch immer geschwollenen Fusse nicht ganz so kräftig erscheint, wie auf der gesunden Seite.

von Oppel (28) betont die Bedeutung der von Korotkow im russisch-japanischen Kriege angestellten zahlreichen Untersuchungen über die Intensität der kollateralen Blutzirkulation bei arterio-venösen Aneurysmen vor der Operation derselben. Kennt man diese Intensität, so kann man dadurch im voraus wissen, welcher Gefahr die Extremität bei Unterbindung der Arterie oder bei Resektion eines Stückes derselben ausgesetzt wird. Wenn man den arteriellen Stamm oberhalb des Aneurysma komprimiert und den arteriellen Druck unterhalb des Aneurysma, z. B. in den Fingern oder Zehen der Extremität, bestimmt hat, erhält man eine klare Vorstellung von der Intensität

der kollateralen Blutzirkulation, und daraus kann man auf das Vorhandensein der Gefahr einer konsekutiven Gangrän schliessen. Komprimiert man die Arterie oberhalb und unterhalb des Aneurysma, d. h. schaltet man ein gewisses Gebiet der Arterie aus der Blutzirkulation aus und bestimmt man auf diese Weise den arteriellen Druck unterhalb des Aneurysma, so gewinnt man wieder eine klare Vorstellung von den eventuellen Folgen der Resektion eines gewissen Stückes einer grösseren Arterie.

Trotz dieser Vorsorge kann aber die Extremität brandig werden, weil eventuell das arterielle Blut durch den aneurysmatischen Sack von den Venen abgefangen werden kann, wie das von Oppel in einem Falle erlebt hat, wo er bei einem Aneurysma arterio-venosum axillare eines 32jährigen Soldaten innerhalb von 9 Stunden 3 Operationen (1. Unterbindung der Art. axillaris oberhalb des Aneurysma und Unterbindung der Vena brachialis externa. 2. Doppelte Unterbindung und Durchtrennung der Vena axillaris oberhalb des Aneurysma und doppelte Unterbindung und Durchtrennung der Vena axillaris profunda. 3. Exstirpation des Aneurysmasackes) in Narkose ausführte und so den gefährdeten Arm vor der Gangrän bewahrte.

In der Trennung des Bettes des arteriellen Blutes von demjenigen des venösen Blutes liegt das Prinzip der gefahrlosen Behandlung der arteriovenösen Aneurysmen der peripheren Gefässe, und vom Standpunkte dieses Prinzipes muss man die Tauglichkeit oder Untauglichkeit der verschiedenen Operationsmethoden beurteilen. In manchen Fällen ist nun aber die Feststellung der Intensität der kollateralen Blutzirkulation vor der Operation nicht möglich, so z. B. bei dem Aneurysma der Art. carotis communis. Bei ihr befindet man sich infolgedessen hinsichtlich des Ausganges der Operation stets in einer gewissen Unsicherheit. Hier ist daher die Naht der Arterie die beste Methode. Mitteilung eines Falles von Aneurysma arterio-venosum der Carotis communis, in dem durch Exstirpation des Sackes und Unterbindung der Vena jugularis interna Heilung erzielt wurde.

Matas (25). Bis zum 1. Juni 1908 wurden von 52 Operateuren 85 Endoaneurysmorrhaphien nach Matas ausgeführt. Der Operation können 2,3 % Todesfälle zur Last gelegt werden. Nachblutungen traten in 2,3 % und Gangrän in 4,6 % ein. Von den 13 rekonstruktiven Operationen waren vier oder 28,9 % von Rückfällen gefolgt, während unter den obliterierenden Operationen kein Rückfall zu verzeichnen ist. Bei der Ausführung der Operation ist die prophylaktische Blutstillung von grösster Wichtigkeit und nahe dem Rumpf mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Handelt es sich um femorale, ileofemorale und iliakale Aneurysmen, so nützt die Abklemmung dicht über und unter dem Sack nichts. Die Abklemmung der Iliaca communis in der Bauchhöhle ist notwendig, die jedoch, wie eine Beobachtung lehrte, den Kollateral-Kreislauf von einer stark entwickelten Epigastrika nicht beherrscht. Für Achselhöhlenaneurysmen muss die Kontrolle an der Subklavia resp. Anonyma ausgeübt werden. Bei Karotisaneurysmen muss vor der Operation für 48 Stunden temporäre Kompression ausgeübt werden und bei Auftreten von Gehirnerscheinungen die Zirkulation sofort freigegeben werden. Sakziforme Aneurysmen mit nur einer Öffnung erfordern immer die rekonstruktive Operation. Bei fusiformen poplitealen und femoralen Aneurysmen ist ebenfalls die obliterierende Operation angezeigt. Bei höher liegenden ist die Frage schwer zu entscheiden. Vielleicht werden die von dem russischen Chirurgen Korotkow vorgeschlagenen peripheren Blutdruckmessungen nach Kompression des zuführenden Gefässes die Schwierigkeit beseitigen. Bleibt der Blutdruck nach Kompression des Hauptstammes unverändert, so ist die obliterierende Operation angezeigt. Maass (New-York).

Clément (8) operierte einen Fall von traumatischem Aneurysma der Arteria brachialis nach der Matasschen Methode mit bestem Erfolge.

D'Antona (2) führt 18 Fälle von Aneurysmen an:

1. und 2. Ligatur der Subklavia ausserhalb der Skaleni, eine bei diffusem, primärem, traumatischem Aneurysma der Axillaris, oben; die andere bei Aneurysma der Axillaris unten, spontan: beide mit Heilung.

3. Ligatur der Iliaca interna wegen Aneurysma der unteren Glutaea: geheilt.

4. Ligatur der Iliaca externa wegen Aneurysma der Kruralis: geheilt.

5.—12. Ligatur der Femoralis wegen Aneurysma der Poplitea: geheilt.

13. Aneurysma der Femoralis als arterio-venöses Aneurysma diagnostiziert; Entfernung des Sackes; vierfache Ligatur: geheilt.

14. Traumatisches arterio-venöses Aneurysma der Poplitea. Entfernung des Sackes, getrennte Naht der Arterie und der Vene, Gasphlegmone der Wunde, Amputation: Heilung.

15.—16. Ligatur der Carotis externa wegen traumatischem, arteriovenösem Aneurysma; zentrale und periphere Ligatur der Arterie: Heilung.

17. Ligatur der Femoralis wegen Aneurysma der Poplitea: Nekrosen fleckweise auf der ganzen äusseren Fläche des Beines; Stillstand und Ausgang in vollständige Heilung.

18. Arterio-venöses Aneurysma der Kruralis infolge einer alten Verletzung. Ligatur der Arterie oben und unten: Gangrän des Gliedes; Amputation des Oberschenkels; Gasgangrän durch anaërobe gasbildende Streptokokken; Tod. R. Giani.

Enderlen (14) exstirpierte bei einem 37jährigen Manne ein Aneurysma verum der Art. poplitea. Der 4 cm grosse Defekt in der Arterie wurde durch zirkuläre Gefässnaht nach Carrel-Stich beseitigt. In der Art. tibialis posterior war weder gleich nach der Operation noch später der Puls zu fühlen. Bei der mit Einwilligung des Pat. vorgenommenen Freilegung fand sich das Gefäss leer. In der Art. dorsalis pedis war der Puls, wie vor der Operation, eben noch angedeutet.

Abbe (1) operierte ein Kniekeblenaneurysma nach Matas. Die Heilung erfolgte ohne Störung der Zirkulation im Fuss und war dauernd. Bei einem zweiten unter dem Glutaeus maximus liegenden Aneurysma zeigte sich, dass die temporäre Umschnürung der Iliaca externa nur die Pulsation in dem Aneurysma aufhob, nicht aber die reichliche Blutung nach Eröffnung des Sackes. Mit dem Finger auf der Öffnung wurde der Arterienschlitz schrittweise geschlossen und der Sack in sich vernäht. Es folgte ungestörte Heilung. Bei Aortenaneurysma unterhalb der Art. mesenterica superior sollte man die von Abbe mit Erfolg an einer Katze gemachte Operation versuchen. Ein Glasrohr wird in die Arterie geschoben und der Sack darüber vernäht. Das Rohr wird kurz vor Freigeben des Blutstromes mit Kochsalzlösung gefüllt. Die Zirkulation in dem Glasrohr bleibt lange genug erhalten, um dem Kollateralkreislauf Gelegenheit zu geben, sich zu entwickeln.

Maass (New-York).

Fairbairn Binnie (6). Zwei Fälle von Poplitealaneurysma wurden nach Matas operiert und heilten dauernd. Es liess sich jedoch nicht feststellen, ob die Zirkulation in der Arterie erhalten blieb. Bei einem dritten Kranken konnte noch Vernähung der Öffnung zwischen Sack und Arterie gemacht werden, ersterer konnte nicht in sich vernäht werden, weil die Wände zu brüchig waren, und musste offen behandelt werden. Der Tibialpuls blieb für 14 Tage erhalten, dann trat plötzlich rechts pulsierende Schwellung in der Kniekehle auf mit Ödem des Unterschenkels. Tibialpuls war nicht mehr fühlbar. Es wurde die Femoralis unterbunden und die Wunde in der Kniekehle wieder geöffnet. Vier Wochen später nachts plötzlich Blutung aus der

nicht ganz geheilten Kniekehlenwunde, die eine Amputation im Oberschenkel nötig machte, weil die Gewebe zu lokaler Blutstillung zu brüchig waren.

Maass (New-York).

Pinatelle (29) exstirpierte bei einem 60 jährigen Manne ein spindelförmiges Aneurysma der Arteria poplitea, wobei vier oder fünf in dasselbe mündende Seitenäste unterbunden wurden. Gerinnsel fanden sich nicht. Das Aneurysma hatte die Grösse einer Mandarine. Heilung.

Einen ganz ähnlichen Fall operierte Maire (23). Er exzidierte das Aneurysma. Es traten keinerlei Zirkulationsstörungen ein trotz des ungünstigen Sitzes am unteren Rande der Kniekehle.

Blake (7). Nach Freilegung und Spaltung eines Kniekehlenaneurysma zeigte sich, dass die Arterie auf dem Sacke lag. Der spaltende Schnitt war dicht neben die Öffnung zwischen Sack und Arterie gefallen. Eine sichere Obliteration nach Matas war deshalb nicht möglich. Die Öffnung wurde vernäht, die Arterie proximal unterbunden und der Sack in sich vernäht. Die Heilung erfolgte ohne Störung und dauernd. Wenn es möglich gewesen wäre, dieses Lageverhältnis vorher zu erkennen, hätte sich der Sack vielleicht isolieren lassen und der Arterie gegenüber inzidieren. Damit würde jedoch ein Hauptzweck der Matas-Operation verfehlt worden sein, nämlich die Erhaltung der Gewebe und Gefässe um den Sack. Obige Operation ist demnach als partiell obliterierend und restaurierend zu bezeichnen. Ob die typische Matas-Operation für die Kniekehle zweckmässig ist, muss bei den hier erfolgenden dauernden Beugebewegungen zweifelhaft erscheinen.

Maass (New-York).

Jalland (20) gibt die Krankengeschichte eines 34 jährigen sonst gesunden Arbeiters mit doppelseitigem Aneurysma der Art. poplitea. Rechts wurde die Art. femoralis im Scarpaschen Dreieck mit dem Resultate unterbunden, dass nach 12 Tagen Gangrän des Unterschenkels eintrat, die eine Absetzung unter dem Knie vernotwendigte. Links wurde Heilung erzielt durch 3 1/2 Stunden fortgesetzte Digitalkompression.

Guyot (16) demonstriert einen Patienten, bei dem er wegen Gangrän des Unterschenkels infolge Aneurysmas der Art. poplitea die Amputation ausführen musste. Die Ischämie war von den heftigsten Schmerzen begleitet.

Prévost (31) schildert des näheren einen Fall von Aneurysma der Art. tibialis anterior, das bei einem 36 jährigen Manne nach einer Schnittverletzung entstand. Nachdem zwei starke Hämorrhagien am 9. bezw. 24. Tage aufgetreten waren und sich ein deutlich pulsierender Tumor gebildet hatte, wurde der Versuch einer zentralen Unterbindung gemacht, unter Eröffnung des Aneurysmasackes. Dabei trat eine so heftige Blutung ein, dass unter Kompression die Unterbindung der Arteria femoralis über dem Hunterschen Kanal ausgeführt werden musste. Heilung ohne Störung. Gute Blutversorgung des Unterschenkels.

Hautefort und Raymond (17) beobachteten einen Fall von innerer Blutung, die plötzlich einsetzend rasch zum Exitus führte. Die Diagnose wurde auf „innere Blutung, Invagination oder Volvulus" gestellt. Bei der Autopsie fand sich ein apfelgrosses Aneurysma der Arteria iliaca externa, das zu einer enormen retroperitonealen Blutung bis zum Pankreas hinauf geführt hatte.

Neck (27) exstirpierte bei einer 35 jährigen Frau ein hühnereigrosses, mit einem etwa 1,5 cm breiten und 1 cm langen Stiel in die Vena femoralis oberhalb der Einmündung der Vena saphena magna mündendes Aneurysma varicosum, das vor der Operation, da es mit Gerinnseln fest ausgestopft war und nur im Zentrum etwas flüssiges Blut enthielt, für eine irreponible Kruralhernie mit Netzinhalt gehalten war. Die Venenwandwunde wurde durch Naht geschlossen.

Man muss bei Geschwülsten in dieser Gegend an das Aneurysma varicosum denken, wenn auch meist eine sichere Diagnose vor der Operation nicht gestellt werden kann.

Westergaard (40) teilt zwei von Rovsing operierte Fälle mit. Der eine war ein Aneurysma arterio-venosum der Femoralis, entstanden nach einem Stich mit einem zweischneidigen Messer in den linken Schenkel, der andere ein Aneurysma art. subclaviae, das sich bei einer 19jährigen Frau infolge einer Läsion durch eine Spina tuberculi Lisfrancii entwickelt hatte. In beiden Fällen Genesung. Johs. Ipsen.

Delanglade (10) behandelte einen Mann, bei dem infolge einer Schussverletzung ein Aneurysma arterio-venosum der Femoralgefässe mit allen klinischen Symptomen und starken Schmerzen entstanden war. Die Arteriennaht gelang nicht wegen profuser Blutung. Zentrale und periphere Unterbindungen, Resektion des Sackes. Heilung trotz Eiterung der Wunde.

In der folgenden Diskussion werden noch mehrere Fälle von Aneurysma arterio-venosum mitgeteilt. Nicht immer ist eine Operation indiziert, zumal nicht, wenn ein eigentlicher Aneurysmasack fehlt.

Luksch (22) berichtet über einen interessanten Fall von Aneurysma der Art. subclavia, das infolge einer Fraktur der Klavikula entstanden war.

Rochard (32) führte bei einem grossen Aneurysma der rechten Carotis communis die periphere Arterienligatur nach Brasdor aus; der Erfolg war augenscheinlich. Das Aneurysma wurde stetig kleiner, alle Beschwerden gingen zurück. Neun Monate nach der Operation trat eine leichte linksseitige Hemiparese ein, nach prodromalen mehrfachen Schwindelanfällen und tagelangem Unbehagen. Eine Embolie oder Hämorrhagie war klinisch auszuschliessen. Wahrscheinlich ist die Blutversorgung der rechten Hemisphäre nicht ausreichend. Vielleicht hat sich infolge der Schrumpfung des Aneurysma der Ursprung der rechten Art. vertebralis verlegt. Die linksseitigen Kollateralen genügen nun nicht. Dazu kommt die Arteriosklerose, die vielleicht zu Thrombosen geführt hat, jedenfalls die Blutzirkulation beeinträchtigt. Eine Besserung durch Ruhe und Jodtherapie wird erwartet.

Gebele (15) unterband die Carotis communis wegen Aneurysma traumaticum vor 4 Jahren (Stichverletzung in der Fossa retromandibularis). Die nach der Operation rasch sich einstellenden schweren Hirnstörungen sind bald geschwunden, die Hemiplegie links ist dagegen ganz langsam zurückgegangen, so dass jetzt noch die Bewegungen des linken Armes und Beines kraftlos, die Muskulatur atrophisch und die Gelenke zum Teil kontrakt sind. Die Unterbindung der Carotis communis ist immer ein sehr folgenschwerer Eingriff, im gegebenen Falle lag eine Indikation hierfür vor.

Heinlein (18) demonstriert das Leichenpräparat eines hühnereigrossen Aneurysma der Bauchaorta, welches als Nebenbefund bei der Sektion eines 71jährigen Buchhalters, welcher den Lebermetastasen eines Mastdarmkarzinomrezidivs erlegen war, aufgefunden wurde. Das Aneurysma, zwischen dem Nierenarterienabgang und der Iliakalteilung gelegen, nimmt den vorderen Gefässwandabschnitt ein, die Dünndarmgekröswurzel vorwölbend und so eine Lymphdrüsenmetastase des retroperitonealen Raumes vortäuschend, und ist fast völlig von einem in solider Organisation begriffenen Thrombus ausgefüllt, so dass man berechtigt ist, von fast vollendeter Spontanheilung des Aneurysma zu sprechen.

Stern (34) teilt die Krankengeschichte eines Falles von Aneurysma embolo-mykotikum der Art. mesenterica superior bei einem 20jährigen Manne mit Streptokokkensepsis und Aorteninsuffizienz mit. Eine rechts unterhalb des Nabels gefühlte hühnereigrosse bewegliche Geschwulst wurde für einen Mesenterialabszess gehalten und gab im Zusammenhang mit den unerträglichen

Leibschmerzen und Fieber die Indikation zur Laparotomie, bei der es sich herausstellte, dass die Geschwulst ein Aneurysma der Art. mesenterica sup. war. Inzision desselben, Ausräumung der Gerinnsel, doppelte Unterbindung der Arteria mesenterica superior. Nach anfänglich gutem Verlauf kommt es zu einer Embolie der Art. brachialis und einem neuen embolischen Aneurysma in der linken Oberbauchgegend, bei dessen Operation es zu einer abundanten Blutung aus dem Aneurysma kommt, der Pat. unmittelbar post operationem erliegt. Die Sektion ergibt ein faustgrosses Aneurysma am mittleren Ast der Art. mesenterica superior, in einem anderen Aste der Arterie findet sich ein loser Embolus. Das exstirpierte Aneurysma war ausgeheilt, Darm und Mesenterium gut ernährt.

Es ist durch diese zum ersten Male ausgeführte operative Beseitigung eines Aneurysma embolomycoticum einer Mesenterialarterie der Beweis erbracht, dass man ein solches entfernen kann mit Ausschaltung dieser Arterie aus dem Kreislauf, ohne die Folgen, wie sie ein plötzlicher Verschluss im Gefolge hat, befürchten zu müssen. Das allmähliche Entstehen dieser Aneurysmen bietet die Gewähr, dass es zu einem Kollateralkreislauf kommt, bevor die Gefässerweiterung eine solche Grösse erreicht, dass sie subjektive Beschwerden macht und als Tumor in abdomine imponiert. Dieser durch die Operation erzielte Erfolg berechtigt in geeigneten Fällen zu dem Versuch einer Operation trotz der Erwägung, dass neben der Grundkrankheit die Multiplizität des Auftretens dieser Aneurysmen das Leben des Patienten auch weiterhin in beständiger Gefahr schweben lässt.

Arapow (3) schliesst sich den Forderungen Zoege-Manteuffels an, nur hält er bei nicht grossen Arterien der Extremitäten die Methode nach Hunter, besonders bei vorher systematisch angewandter Kompression des zentralen Endes, für zulässig — ausgenommen beim Aneurysma arteriovenosum. Blumberg.

Turner (37) prüfte die Blutgerinnung bei Anwendung von elektrischen Strömen mit Polen aus verschiedenen Metallen und fand, dass bei Anwendung von Nadeln aus Platin, Gold, Silber, Eisen und Nickel die Koagulation am positiven Pole fast ganz ausblieb, bei Anwendung von bleiernen und kupfernen Nadeln dagegen die Blutgerinnung besser, am besten bei Anwendung von Zinkpolen vor sich ging. Er schliesst daraus, dass bei der Behandlung von Aneurysmen mit elektrischen Strömen etwaige erzielte gute Erfolge nicht auf die Koagulation des Blutserums um die Metallnadel zu beziehen wären, sondern auf den Reiz, der durch die Einführung des Fremdkörpers gesetzt würde.

Rosow (33) hat im letzten Kriege 19mal die Unterbindung des Gefässes oberhalb des Aneurysma vorgenommen und war mit dem Resultate sehr zufrieden. Blumberg.

8. Varizen. Phlebitis. Thrombose. Embolie.

1. Auglada et Forgue, De l'embolie après les opérations abdominales. Arch. prov. de chir. 1908. 7.
2. *Arthus et Chapiro, Études sur la rétraction du caillot sanguin. Arch. intern. de physiol. 1908. Gaz. des hôp. 1908. 136.
3. Askanazy, Thromboses veineuses. Soc. méd. de Genève. 16 Janv. 1908. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 2.
4. Bockenheimer, Über die gemeine diffuse Phlebektasie der oberen Extremität. Sonderabdruck aus der Rindfleisch-Festschrift.
5. *Brooks' and Crowell, The coagulation time of the blood and thrombosis in phlebitis. Journ. Exper. Med. 1908. March 1. Brit. med. Journ. 1908. Nov. 21.
6. *Chaisse, Embolism consequent upon lesions of the left heart. Med. Press 1908. Jan. 2.

7. *Chevrier, De l'examen du reflux veineux des varices superfic. etc. Arch. gén. chir. 1908. Nr. 1.
8. *Delbet et Mocquot, Recherches expérimentales sur les injections de gaz dans les veines. Rev. de chir. 1908. Nr. 3.
9. *Fox, On blood coagulability in the puerperal state. Lancet 1908. Jan. 11.
10. Fraenkel, Über postoperative Thrombo-Embolie. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 86. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 5.
11. Friedel, Operative Behandlung der Varizen, Elephantiasis und Ulcus cruris. Archiv f. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
12. Fromme, Experimentelle Versuche zur Entstehung der Thrombose. Abteil. für Geb. u. Gyn. 80. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Köln 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43.
13. *Heuvard, Des varices, leurs complications, leurs traitement. Arch. méd. belges. 1906. Bd. 27.
14. König, Varizenoperationen. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42.
15. Läwen und Sievers, Experimentelle Untersuchungen über die chirurgisch wichtigen Abklemmungen der grossen Gefässe in der Nähe des Herzens unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei der Lungenembolie-Operation nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Nr. 94. H. 3.
16. Leser, Über Varizen und variköse Geschwüre. Ver. d. Ärzte in Halle a. S. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.
17. *Lobas, Ein seltener Fall von langdauernder rezidivierender Venenentzündung. Wratscheb. Gaceta. Nr. 16.
18. Longhurst, Treatment of varicous veins. Ligature versus excision. Medical Press 1908. Oct. 7.
19. Mériel, Les phlebites du membre inférieur après les laparotomies. Gaz. des hôpit. 1908. Nr. 40, 43.
20. Nacke, Kritik der prämonitorischen Symptome der Thrombose und Embolie. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 33.
21. *Nias, Further observations on salts of alkaline earths which affect the coagulability of the blood. Lancet 1908. Jan. 11.
22. v. Oppel, Zur Frage des Lufteintrittes in die Vena jugularis interna bei operativer Verletzung derselben. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 92.
23. *Pachnio, Tödliche Blutung aus varikösen Venen. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1908. Nr. 24.
24. Patel, Résection totale de la saphène interne variqueuse. Soc. des sciences méd. Lyon 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 10.
25. *Pfaff, Phlebitis following abdominal operations. Amer. Journ. Obst. 1907. Nov. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
26. Poulain, Du rôle de l'uricémie dans la pathogénie des phlébites constitutionnelles. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 77.
27. Ranzi, Postoperative Thrombose und Embolie. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 8.
28. *Schloffer, Operation bei ausgedehnter Phlebothrombose. Wissensch. Ärzteges. Innsbruck. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
29. Sénéchal, Deux pièces de phlébites traitées chirurgicalement. Bullet. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 1.
30. Sievers, Ein Fall von Embolie der Lungenarterie, nach der Methode von Trendelenburg operiert. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908. Bd. 93. H. 3.
31. Sippel, Bemerkungen zur Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 16.
32. *Stützli, Sklerose grosser Venen, besonders der Pfortader und der Hohlvenen. In.-Diss. München. 1908.
33. Trendelenburg, Über die operative Behandlung der Embolie der Lungenarterie. Arch. f. klin. Chir. 1908. Bd. 86. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 35. Beil. p. 3.
34. — Zur Operation der Embolie der Lungenarterien. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 27.
35. *— Embolie der Lungenarterie in pathologischer und diagnostischer Beziehung und die Möglichkeit des operativen Eingreifens. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.
36. Zurhelle, Zur Thrombosenprophylaxe. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 43.
37. — Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen. Archiv f. Gynäkol. Bd. 84. H. 2.



Zurhelle (37) gibt in einer ausführlichen lesenswerten Arbeit die an der Bonner Frauenklinik gewonnenen Erfahrungen über Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen wieder und damit die Unterlage für seinen das gleiche Thema behandelnden Vortrag auf der Dresdener Ärzte- und Naturforscherversammlung. Vergleiche Referat im vorigen Jahrgang, p. 1390.

Zurhelle (36) tritt auf Grund seiner in der Bonner Klinik gemachten Erfahrung warm für das Frühaufstehen Laparotomierter ein, ohne damit im Frühaufstehen das alleinige Heil der Thrombosenprophylaxe zu sehen. Er hält dies nur für einen allerdings sehr wesentlichen Faktor.

Sippel (31) rät zur Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen, die Patienten die Hängelage, wie sie bei der Operation eingenommen wird, auch beim Transport der Operierten zum Bett beibehalten und während der ersten Tage in diesem fortsetzen zu lassen, um durch die Elevation der Beckenvenen gegen das Herz ein Ausfliessen des Blutes zentralwärts zu erreichen. Nach 2 Tagen wird die Operierte allmählich aus der Hängelage in die weniger geneigte Lage übergeführt, nach einigen Stunden wird sie horizontal gelegt und dann vom nächsten Tage ab in die gewöhnliche Lage mit leicht erhöhtem Oberkörper gebracht. Besonders ist das Verfahren für alle die Fälle nachdrücklichst zu empfehlen, bei denen es sich um Durchtrennung grösserer Venenstämme im Becken der Frau gehandelt hat.

Nacke (20) kommt auf Grund des Studiums von 5000 Krankengeschichten aus dem Wöchnerinnenheim am Urban zu dem Ergebnis, dass wir bis jetzt noch keine sicheren prämonitorischen Symptome für Thrombose und Embolie haben, da alle die für drohende Thrombose alarmierend gehaltenen Zeichen, einschliesslich des Mahlerschen Kletterpulses, durchaus nicht charakteristisch sind. Gerade die tödlich verlaufenen Embolien hatten völlig normale Wochenbetten durchgemacht und der Tod war plötzlich beim ersten Aufstehen erfolgt.

Trendelenburg (33). In den meisten Fällen von Embolie der Lungenarterie kann die Diagnose mit der nötigen Sicherheit gestellt werden und meist tritt der Tod nicht so ganz plötzlich ein, wie man gewöhnlich glaubt. Bei mindestens der Hälfte der Fälle von Lungenembolie stehen 15 Minuten zur Ausführung der Operation zur Verfügung. — Trendelenburg hält daher die Vorbedingungen zur Entscheidung der Frage, ob ein chirurgischer Eingriff bei der Embolie der Lungenarterie erlaubt ist, für erfüllt. Die Technik der Operation ist kurz folgende: Eröffnung des Thorax durch einen liegenden T-Schnitt links neben dem Sternum in der Höhe von I. bis III. Rippe. Resektion der II. Rippe, Zurückschlagen der dreieckigen Hautlappen. Eröffnung der linken Pleura durch einen Schnitt parallel dem Sternalrande und 1 cm von ihm entfernt mit möglichster Schonung der Mammaria interna. Eröffnung des vorderen Perikardialblattes unter Schonung des über ihm hinziehenden Nerv. phrenicus. Einführung einer langen, starken, gekrümmten, am Ende geknöpften Sonde innerhalb des Perikardium durch den Sinus pericardii mit schraubender Bewegung von links nach rechts hinter den Gefässen durch, so dass der Knopf der Sonde am linken Sternalrande wieder erscheint. Mit Hilfe dieser Sonde wird ein Gummischlauch hinter Aorta und Pulmonalis gebracht, mit dem man dann durch Zug die Gefässe hervorziehen und partiell oder vollständig komprimieren kann. Durch Nachlassen des Zuges kann man dann die Kompression augenblicklich wieder aufheben. Nun wird unter Kompression der Gefässe die Pulmonalis inzidiert, der Einschnitt zum Klaffen gebracht und mit einer Polypenzange in den Stamm und die Äste der Arterie hineingegangen, um die Emboli zu fassen und zu extrahieren. Ist dies geschehen, so wird das Loch in der Arterie

durch eine seitlich angelegte Klemmzange zugeklemmt, worauf die Naht der Arterie über der Zange gemacht wird, was bei lebhafter Herzaktion der schwierigste Teil der Operation sein kann. Die Inzision, Extraktion der Emboli und das Zuklemmen der Arterie darf nicht länger als etwa 45 Sekunden dauern, da eine längerdauernde Kompression der grossen Gefässe nicht vertragen wird. Meist reichen 30 Sekunden für diese Handgriffe aus, event. muss man die eröffnete Arterie nach dieser Zeit provisorisch abklemmen, den Blutstrom durchlassen, nach einigen Minuten wieder komprimieren und die Manipulationen wiederholen.

Bei einem Kalbe wurde ein 15 cm langer künstlicher Embolus (Streifen von Lungengewebe), der von der Jugularis aus in den Kreislauf gebracht war, aus dem linken Aste der Pulmonalis wieder herausbefördert. Das Tier überstand den Eingriff gut und wurde 3 Monate später getötet. Man erkennt an der Innenseite der Pulmonalis an einer ganz zirkumskripten schwieligen Verdickung die Stelle, wo die Arterie inzidiert wurde. Die eingeheilten Seidenfäden sind weder an der Intima noch von aussen zu sehen.

Der erste Versuch mit der Operation bei einer 70 jährigen Frau führte nicht zum Ziel infolge eines technischen Fehlers. In zwei weiteren Fällen, die die Durchführbarkeit der Operation beim Menschen bewiesen, erholten sich die Kranken schnell nach Extraktion der bis zu 34 cm langen Thrombenstücken aus der Pulmonalis. Der Blutverlust aus der Pulmonalis war minimal. Die erste Pat. starb 15 Stunden nach der Operation an Herzschwäche, der zweite 37 Stunden nach der Operation infolge einer Nachblutung aus der Art. mammaria interna.

Sievers (30) teilt ausführlich die Kranken- und Operationsgeschichte der von ihm wegen Lungenembolie nach dem Trendelenburgschen Verfahren operierten 48 jährigen Frau mit.

Beginn der Operation etwa 20 Minuten nach Einsetzen der gleich sehr stürmischen Erscheinungen. Die Operation konnte fast genau in der von Trendelenburg angegebenen Weise ausgeführt werden. Extraktion von zwei Emboli von 21 cm bezw. 15 cm Länge. Tod nach 15 Stunden an Herzschwäche. Mit diesem Fall wird die Durchführbarkeit der Trendelenburgschen Operation am Menschen bewiesen. Für ein Gelingen derselben kommt ausser der Technik die Sicherheit der Diagnose und sofortige Erkennung der Prognose des Krankheitsbildes in Betracht. Die Chancen der Lungenembolieoperation stehen und fallen aber mit der Möglichkeit des sofortigen Eingriffes. Um diese Bedingung zu erfüllen, sind unbedingt folgende Anordnungen erforderlich:

1. Es muss immer ein Arzt zur Verfügung stehen, welcher sich durch Übungen an der Leiche oder vielleicht am lebenden Tier auf die Operation eingeübt hat.

2. Auf jeder Station muss die vorstehende Schwester oder Oberpflegerin auf die Symptome der Lungenembolie hingewiesen werden, über ihre Operationsmöglichkeit trotz der Schwere der Erscheinungen aufgeklärt sein und die Anweisung haben, ohne jeden Verzug den Arzt zu benachrichtigen.

Endlich 3. muss das Instrumentarium stets aseptisch und vollständig bereit gehalten werden.

In der deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlicht Trendelenburg (34) ausführlich den zweiten von ihm wegen Lungenembolie operierten Fall. Es handelte sich um einen 45 jährigen Mann mit tabischer Spontanfraktur des linken Oberschenkels, der eine Lungenembolie in mehreren Schüben bekam. Als nach anfänglicher Besserung plötzlich eine starke Zunahme der Dyspnoe und des Angstgefühles auftrat, der Puls klein und unregelmässig wurde, und es keinem Zweifel mehr unterliegen konnte, dass der

Tod nahe bevorstand, schritt Trendelenburg sofort zur Operation, die in der oben angegebenen Weise ausgeführt wurde. Seit der plötzlichen Verschlimmerung bis zur Inzision in die Pulmonalis verstrichen noch 10 Minuten. Die in rascher Folge viermal hintereinander in die Pulmonalis eingeführte Polypenzange förderte vier Emboli heraus, von denen der erste und grösste 34 cm lang war. Nach Verschluss der Arterienwunde mit der Klemmzange und Aufhebung der Kompression durch Lockerlassen des Schlauches traten tetanische Zuckungen der Körpermuskulatur auf. Rasch eingeleitete künstliche Atmung brachte die Respiration wieder in Gang und sofort setzte auch die Pulsation an Aorta und Pulmonalis wieder ein. Die Naht der Arterienwunde war durch die stürmische Pulsation der Pulmonalis erschwert, konnte aber fast ohne jeden Blutverlust vollendet werden. Vor Schluss der äusseren Wunde Beseitigung des Pneumothorax im Roth-Drägerschen Apparate. Nach anfänglich leidlich gutem Befinden verschlechterte sich nach 24 Stunden der Zustand allmählich. Nach 37 Stunden trat der Tod ein.

Bei der Sektion fand sich eine Menge flüssigen Blutes in der linken Pleurahöhle infolge Nachblutung aus der bei der Operation verletzten und ungenügend umstochenen Art. mammaria interna, ausserdem noch im linken Aste der Pulmonalis ein weiterer mittelgrosser Embolus. In den Muskelvenen des rechten Beines fanden sich Thromben, die rechte Vena femoralis, aus der die Emboli offenbar stammten, war leer.

Trendelenburg spricht zum Schlusse wohl mit Recht die Hoffnung aus, dass diese Mitteilung dazu beitragen möge, Zweifler davon zu überzeugen, dass es sich bei der Operation der Embolie der Lungenarterie nicht um ein nutzloses, chirurgisches Bravourstück, sondern um ein wohlberechtigtes, zweckmässiges Verfahren handelt, mit dem es unter günstigen Umständen gelingen wird, sicherem Tode verfallene Menschenleben zu retten. —

Läwen und Sievers (15) haben mit Rücksicht auf die Trendelenburgsche Lungenembolie-Operation interessante Versuche darüber angestellt, wie lange man den Blutstrom in der Aorta und Art. pulmonalis ohne Schaden für das Tier unterbrechen darf, und welche Unterschiede zwischen der Abklemmung der grossen abführenden Herzgefässe und der der Hohlvenen in der Wirkung auf Herz, Blutdruck im Aortensystem, Form der Pulswelle und Funktion des Gehirnes bestehen. Legten sie beim Kaninchen, dessen Blutdruck in der linken Karotis am Kymographion registriert wurde, eine Fadenkonstriktion gleichzeitig um die Art. pulmonalis und um die Aorta, die die Zirkulation völlig aufhob, so traten nacheinander folgende Erscheinungen auf:

1. Der arterielle Blutdruck im Aortensystem sinkt innerhalb weniger Sekunden stark ab und bleibt, solange die Konstriktion liegt, im wesentlichen auf einem Minimum stehen.

2. Das Herz füllt sich stark an, schlägt aber weiter. Die Kontraktionen sind schwächer als normal.

3. Der Charakter der Kurven ändert sich insofern, als die Pulswelle aufhört.

4. Es treten Krampfanfälle auf. Die Kornealreflexe verschwinden.

Wird die Kompression nun aufgehoben, so ist folgendes zu beobachten:

5. Der arterielle Blutdruck steigt sofort in steiler Kurve bis weit über die Norm an und hält sich etwa 1—2 Minuten in dieser Höhe.

6. Das Herz arbeitet wieder energischer.

7. Die Pulskurve ändert ihre Form. Es treten Vaguspulse auf.

8. Der Blutdruck sinkt allmählich zur normalen Höhe ab. Die Vaguspulse gehen in die gewöhnliche Pulswelle über.

9. Die Kornealreflexe kehren wieder, wenn die Kompression nicht eine gewisse Zeitgrenze überschreitet.

Sie fanden bei ihren Versuchen, dass sich noch nach bis zu 6 Minuten ausgedehnter Kompression der Aorta und Lungenarterie das Herz wieder erholen konnte. Sie sahen ferner bei Prüfung der Wirkung der Kompression dieser Gefässe auf die Gehirnfunktion nach 3 Minuten dauerndem Gefässverschluss die Kornealreflexe wiederkehren. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass es nicht möglich ist, eine scharfe obere Grenze dafür anzugeben, wie lange die Kompression der Aorta und Art. pulmonalis vom Herzen und namentlich vom Gehirn vertragen wird, doch scheint der Schluss erlaubt zu sein, dass eine 1 Minute währende Kompression beider Arterien den Tieren keinen dauernden Schaden zufügt, eine Zeit, die nach Trendelenburg bequem ausreicht, um beim Menschen die eingeschwemmten Thromben aus den Ästen der Pulmonalarterie zu extrahieren.

Verfasser haben weiter auch die grossen Arterien isoliert abgeklemmt und dabei, wie zu erwarten war, die gleichen Folgen, wie bei gleichzeitiger Kompression beider Gefässe, beobachtet. Partielle Abklemmungen der grossen Gefässe wurden sehr viel länger vertragen.

In einer weiteren Versuchsreihe wurden die Hohlvenen abgeklemmt und dann die Wirkung auf Herz, Blutdruck im Aortensystem und Gehirn untersucht. Diese Versuche zeigten, dass das Herz zwar die Hohlvenenkompression längere Zeit verträgt als die Abschnürung der Aorta und Lungenarterie (bis zu 9 Minuten beim Kaninchen!), dass aber irreparable Störungen im Gehirn auftraten. Eine Abklemmung der Hohlvenen von 3¾ Minuten wurde dagegen vom Herzen und anscheinend auch vom Gehirn vertragen. Diese Versuche mahnen wegen der Gehirnkomplikationen zur Vorsicht bei der Hohlvenenkompression beim Menschen, wie sie zur Stillung von Blutung bei Herzwunden von Sauerbruch empfohlen wurde.

Ranzi (27) berichtet in einem Vortrage auf dem Chirurgenkongress über die innerhalb der letzten 7 Jahre in der von Eiselsbergschen Klinik beobachteten postoperativen embolischen Lungenaffektionen. Unter 6871 Operationen wurden 263 Lungenkomplikationen überhaupt und unter diesen wieder 57 embolische Affektionen beobachtet. Dieselben verteilen sich 1. auf 23 tödliche, nicht infizierte Lungenembolien, 2. auf 20 Lungeninfarkte und 3. auf 14 embolisch-eitrige Prozesse. Neben lokalen Ursachen, die in 16 Fällen vorhanden waren, kamen von allgemeinen Ursachen besonders die recht häufigen Herzfleischerkrankungen in Betracht. Auf die Vorbereitung der Pat. vor grösseren Eingriffen mit Herzmitteln (Digalen) wird grosses Gewicht gelegt, ebenso auf die übrigen prophylaktischen Massnahmen (Atemgymnastik, Massage der Extremitätenmuskulatur etc.). Das frühzeitige Aufstehen nach Laparotomien hält Ranzi nicht für angezeigt, zumal eine grosse Anzahl von Embolien (23) nicht nach dem ersten Aufstehen, sondern bereits in den ersten 5 Tagen nach der Operation auftraten. Die Trendelenburgsche Embolieoperation wurde bisher in der von Eiselsbergschen Klinik nicht ausgeführt, doch hält Ranzi dieselbe in geeigneten Fällen für indiziert, wenn auch besonders bei den protrahierten Fällen die Indikationsstellung auf grosse Schwierigkeiten stösst. Nur wenn der Embolus im Stamm bezw. einem Hauptast der Art. pulmonalis sitzt, sind für die Operation günstige Verhältnisse vorhanden. Unter 9 protrahiert verlaufenden Lungenembolien war dies 4mal der Fall, in 5 Fällen sassen multiple Emboli in den Nebenästen der Lungenarterie.

In der Diskussion zu diesem Vortrage erwähnt Borelius, dass er in den letzten 10 Jahren unter 1808 Laparotomien 7 tödliche Lungenembolien = 0,4% erlebt habe, die in 3 Fällen am 7. Tage, in je einem Falle am 3., 6., 14. und 16. Tage nach der Operation zustande kam.

Fraenkel (10). Die postoperative Thromboembolie steht in direkter ursächlicher Beziehung zur Operation. Nahezu 5 % der Laparotomierten akquirieren Thrombosen und nahezu die Hälfte der Thrombosenfälle sind von Embolien gefolgt. Zweierlei Arten von postoperativen Thrombosen sind zu unterscheiden: 1. solche, welche die Venen des Operationsgebietes selbst betreffen. Sie sind unzweifelhaft auf septische Wundinfektion zurückzuführen. 2. Die entfernten Thrombosen (meist in den Schenkelvenen). Fraenkel glaubt, dass auch diese, wie die Thrombosen des Operationsfeldes, auch wenn sie bei anscheinend ungestörter Asepsis auftreten, ein wenn auch spätes Zeichen stattgehabter Wundinfektion darstellen. Pathogene Keime beherbergt mehr oder weniger jede Wunde — auch bei anscheinend vollkommen reaktionslosem Verlauf — und ihre Wirkungen können gegebenenfalls in einer späteren Zeit und an einer entfernten Körperstelle in Form metastatischer infektiöser Prozesse in die Erscheinung treten. Letztere nehmen milde Formen an, wenn die wenig virulenten Bakterien nicht auf dem direkten Wege einer Thrombophlebitis, sondern erst nach Passage des Lymphdrüsenfilters in die Blutbahn gelangen. In praktischer Beziehung wird diese Deutung in jedem Falle postoperativer Thromboembolie einen Mangel in der operativen Asepsis sehen. Die Prophylaxe der Thromboembolie fällt in diesem Sinne mit der Prophylaxe der Wundinfektion zusammen. Die operative Therapie der schon ausgebildeten Thrombose (Resektion der sicht- und fühlbaren Venenstränge nach W. Müller) ist in ihren Erfolgen unzuverlässig, um so mehr als gleichzeitig thrombosierte Venen in der Tiefe mit ihren Gefahren der Embolie durch diese Operation nicht beeinflusst werden. Die Trendelenburgsche Operation ist bei der Grösse des Eingriffes nur bei sonst tödlichen Embolien erlaubt.

Auglada und Forgue (1) geben in einem Briefe die Anregung, zu einer Sammelforschung über die Embolien nach Bauch- und Beckenoperationen und teilen ihren Fragebogen mit.

Meriel (19) bespricht an der Hand von 12 Fällen postoperativer Thrombose, die er unter 200 bis 300 Laparotomien beobachtete, die Frage der „Phlebitis der unteren Extremität" eingehender, der in Frankreich noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt würde, ohne wesentlich Neues zu bringen, und ohne auf die Behandlung einzugehen. Das häufigere Vorkommen der linksseitigen Thrombose lässt sich durch anatomische Tatsachen allein vollauf erklären. Die linke Vena iliaca verläuft in schrägerer Richtung, wird von der Arterie bedeckt und vom Colon sigmoideum gekreuzt, 3 Fakta, die eine Stase begünstigen.

Askanazy (3) demonstrierte 3 interessante Fälle von tödlicher Venenthrombose. Im ersten Falle handelte es sich um eine Sinusthrombose nach Typhus, in 3 anderen Fällen um Thrombosen des Pfortadersystems, speziell der Mesenterialvenen.

Fromme (12). In die Jugularvenen beim Kaninchen eingelegte aseptische Seidenfäden heilten reaktionslos ein, infizierte riefen Thrombosen hervor. Bei chronischen Blutverlusten bildeten sich bei sterilen Fäden keine grösseren Thrombosen, wohl aber Niederschläge von weissen Blutkörperchen, bei infizierten Fäden entstanden Thrombosen, die schnell zum Tode führten. Fromme schliesst daraus, dass die meisten Thromben gewöhnlich durch Infektion bedingt werden. Durch chronische Blutverluste geschwächte Personen sind weniger resistent gegen Infektionen.

Poulain (26) behandelt in einem Aufsatz die Klasse der Thrombosen, welche nicht auf eine Infektion oder ein Trauma allein zurückzuführen sind. Dabei spielt die Harnsäurediathese die grösste Rolle. Die Anhäufung der Harnsäure und Urate im Blute führt zu einer direkten (toxischen und mecha-

nischen) Schädigung der Venenwände. Es bilden sich den Tophi analoge Niederschläge an den Teilungsstellen und Venenklappen, die chronisch-entzündlichen Prozesse führen weiterhin durch Obliteration der Vasa vasorum zu Ernährungsstörungen der Gefässwände. Wie die Arthritis urica neigt die „phlébite goutteuse" zu häufigen, anfallsweise auftretenden Rezidiven. Auffallend ist, dass gerade diejenigen Fälle von Harnsäurediathese, die zu Gelenkerkrankungen führen, von Thrombophlebitis meist verschont bleiben. Man kann daher bei der Gicht von zwei Kategorien von Anfällen reden: der „goutte articulaire" und der „goutte veineuse". Ätiologisch ist üppige Lebensweise, überreichlicher Fleischgenuss, mangelnde körperliche Bewegung als Hauptursache anzusehen. Familiäre Disposition spielt sehr häufig eine Rolle. In vielen Fällen waren andere Zeichen von Gicht nicht nachweisbar. Die rezidivierende Phlebitis bestand allein. Anamnese und Urinbefund liessen über die Natur des Leidens keinen Zweifel aufkommen. Bei Änderung der Lebensweise schwanden denn auch alle Erscheinungen, Rezidive blieben aus. Die Tatsache, dass die mässig lebende Landbevölkerung anscheinend — trotz bestehender hochgradiger Varizen — von derartigen rezidivierenden Thrombophlebitiden in der Regel verschont bleibt, stimmt mit dem Gesagten überein.

Sénéchal (29) berichtet über zwei Fälle von Exstirpation thrombosierter Varizen der V. saphena, die an sich nichts Besonderes bieten.

Friedel (11). Nach Besprechung der Indikation zur Trendelenburgschen Saphenaresektion und der Exstirpation sämtlicher Varizen (nach Madelung), gibt Verf. sieben Krankengeschichten von Fällen, wo letztere Methode in ausgedehntem Masse angewandt wurde. In Fällen, in denen die Krampfadern nicht nur an Ausdehnung, sondern auch an Zahl zunehmen, wird es schliesslich unmöglich, jede einzelne Krampfader zu exstirpieren, zumal wenn durch wiederholte Entzündungen die Varizen schliesslich fest in Narbengewebe eingebacken sind, ausgedehnte Ödeme hinzukommen und Fuss und Unterschenkel elephantiastisch verändert sind. Für solche Fälle hat Rindfleisch den Versuch gemacht, die Varizen dadurch zur Verödung zu bringen, dass er das Venenlumen an möglichst zahlreichen Stellen unterbricht. Dies erreicht er durch Umschneidung des Unterschenkels in Form einer Spirale, die anfangs nur eine Tour aufwies, aus der sich jedoch nach und nach immer mehr entwickelten, bis sich bei den schwersten Fällen eine enge Reihe von 6—7 Touren übereinander ergab. Mitteilung von sieben Fällen, die nach dieser Methode operiert sind und die, wie aus den zum Teil beigegebenen Abbildungen ersichtlich ist, im grossen und ganzen einen guten Heilungserfolg aufwiesen. Die Operation und Nachbehandlung ist so zu gestalten, dass die Spirale später als tiefe Narbe zu sehen ist. Stets wird zunächst ein Stück der Vena saphena magna am Oberschenkel reseziert, dann Anlegung der Spirale am Unterschenkel, die möglichst hoch dicht unterhalb des Kniegelenkes beginnen und eventuell erst am Fussrücken auslaufen soll. Waren oder sind noch Unterschenkelgeschwüre vorhanden, so ist sie so zu legen, dass ein Teil ihrer Windungen oberhalb, der andere Teil unterhalb des Geschwüres zu liegen kommt. Die Hauptsache ist, dass alle Varizen durchschnitten werden und womöglich mehrere Male. Dabei kann man die zwischen den Windungen der Spirale liegenden Unterschenkelgeschwüre noch durch zur Spirale senkrechte seitliche Schnitte eingrenzen und so von jeder Blutzufuhr abschneiden. Je dichter die Spiraltouren gelegt werden, desto öfter werden die einzelnen Varizen durchtrennt, desto grösser ist die Möglichkeit, die Varizen gänzlich zu beseitigen.

Hat man sich die Spirale zunächst durch Einritzen der Haut vorgezeichnet, so wird der Schnitt bis auf die Muskelfaszie durchgeführt, die Wundränder kräftig auseinandergezogen und jede Vene, die nicht nach Tam-

ponade aufhört zu bluten, doppelt unterbunden resp. umstochen. Die tiefe klaffende Wunde wird tamponiert und muss sekundär von der Tiefe aus heilen, damit schliesslich eine feste tiefeinschneidende lineäre Narbe entsteht, der beste Schutz gegen sich wiederherstellende Varizenbahnen.

Die Vorteile der „Spiralenbehandlung“ bei Varizen, Ulcus und Elephantiasis cruris bestehen darin, dass bei der Spirale, insbesondere bei eng gelagerter Spirale, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit sämtliche Venenläufe unterbrochen, wahrscheinlich sogar mehrfach unterbrochen werden; infolgedessen ist der Blut- und Gefässwanddruck nahezu aufgehoben. Ferner tritt bei der ausgiebigen Eröffnung der Lymph- und Gewebsspalten eine ganz enorme Entsaftung des Operationsgebietes ein; die Folge dieses Vorganges ist der Rückgang sämtlicher entzündlichen Erscheinungen und Nebenerscheinungen, und daher eine zur Norm neigende Verdünnung der angeschwollenen Beine. Die Häufigkeit der Unterbrechung des Blutstromes sichert weiterhin in erhöhtem Grade den Kranken vor der Gefahr des Rezidivs. Die Indikation zur operativen Behandlung dieses weitverbreiteten Leidens kann bei Anwendung der Spirale ganz wesentlich erweitert werden.

Fritz König (14) stellt im ärztlichen Verein in Hamburg mehrere Patienten vor, bei denen er nach der von Rindfleisch angegebenen Methode mit bestem Erfolge Varizen operiert hat. Die bisherigen Erfahrungen lassen diese Methode als sehr empfehlenswert und der Nachprüfung würdig erscheinen.

Patel (24) demonstriert 4 radikal exstirpierte variköse Venae saphenae und tritt warm für diese Operation der Wahl ein.

Longhurst (18) tritt für die operative Behandlung der Varizen mittelst Unterbindung ein, der er den Vorzug vor der Exstirpation gibt.

Leser (16) empfiehlt in seinem Vortrage, gehalten im Verein der Ärzte zu Halle, für die Behandlung von Varizen und varikösen Geschwüren das von Tavel angegebene Verfahren (vgl. Hildebrands Jahresbericht für 1907. p. 1389) und stellt einen Patienten vor, dessen mit zahlreichen Varizen ausgestattete Unter- und Oberschenkel in der angegebenen Weise behandelt wurden und dessen Unterschenkel 3 zum Teil über handtellergrosse Ulzerationen aufwiesen. Es sind jetzt nur noch hier und da Gewebsstränge an Stelle der varikösen Gefässe zu fühlen, die Geschwüre sind in kürzester Zeit (13 Wochen!) vernarbt.

In der Diskussion erwähnt Genzmer die in Amerika von Laien viel geübte, völlig schmerzlose Methode der Karbolinjektionen in Hämorrhoidalknoten (anästhesierende Wirkung der Karbolsäure). Für die Behandlung der Varizen an der unteren Extremität ist er meist mit der hohen Unterbindung und Durchschneidung der Saphena ausgekommen, grössere geschwulstartige Venenkonvolute hat er in toto exstirpiert.

Risel will bereits in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts „als einer der ersten in Deutschland“, z. B. vor Schede, sich mit der operativen Behandlung der Varizen befasst haben. Er schnitt etwa 1,5 cm lange Stücke der freigelegten Venen aus, und zwar regelmässig am Stamme der Saphena, etwa an der Grenze der beiden oberen Drittel des Oberschenkels, und dann an einer oder mehreren weiter abwärts gelegenen Stellen, je nach der Entwickelung ihrer varikösen Verzweigungen, meist am Unterschenkel oder auch oberhalb des Kniegelenkes. Er will damit gute Erfolge nicht nur hinsichtlich der Beseitigung der Varizen, sondern vor allem auch in der Heilung der am Unterschenkel bestehenden Geschwüre und Ekzeme erzielt haben.

Bockenheimer (4) beschreibt klinisch und anatomisch ausführlich einen Fall von gemeiner diffuser Phlebektasie der linken oberen Extremität

bei einem 52jährigen Manne. Der Versuch einer partiellen Exstirpation der Gefässgeschwulst am Handgelenk war von ungünstigem Wundverlaufe gefolgt. Die Wunde eiterte stark, häufige profuse Blutungen aus den schlechten Granulationen. Eine nach 3 Monaten ausgeführte Exartikulation des Oberarmes brachte ebenfalls keine Heilung. Patient ging 4 Wochen später zugrunde an den Blutungen und der septischen Infektion. Bockenheimer kommt zu folgenden Ergebnissen seiner Untersuchungen: 1. Neben den traumatisch entstehenden arteriell-venösen Aneurysmen, den anderen Formen der nicht traumatisch entstehenden arteriell-venösen Aneurysmen und dem oft irrtümlich hierher gezählten Angioma arteriale racemosum gibt es eine typische nicht traumatisch entstehende Dilatation von Arterien und Venen in Form eines eigenen Krankheitsbildes an der oberen Extremität, die gemeine diffuse Phlebarteriektasie (O. Weber). Zwischen den erweiterten Arterien und den Phlebektasien kann es dabei zuweilen zu sekundären Anastomosen kommen, so dass sich danach ein Klassifikationsprinzip der Fälle von genuiner Phlebarteriektasie ergibt (Phlebarteriektasie ohne und mit Anastomosen, Läwen).

2. Von der diffusen Phlebarteriektasie der oberen Extremität ist zu trennen die genuine diffuse Phlebektasie der oberen Extremität. Letztere — eine progressive Erweiterung der Venen und (sekundär) der Kapillaren — kann in einem der gemeinen diffusen Phlebarteriektasie sehr ähnlichen klinischen Bilde auftreten. Doch sind dabei die Arterien vollkommen intakt, insbesondere ohne Dilatation oder Anastomose mit den Venen.

3. Wie bei der Phlebarteriektasie der oberen Extremität und den Phlebektasien, die sich, wie bisher beobachtet wurde, auf einen grossen Gefässbezirk ganzer Organe oder Organsysteme, auf Leber, Magen und den Darmtraktus (Bennecke) beschränkten, handelte es sich auch bei der von ihm zum ersten Male beobachteten genuinen diffusen Phlebektasie der oberen Extremität wahrscheinlich um eine Anomalie auf angeborener Grundlage.

v. Oppel (22), welcher selbst zwei schwere Fälle von Lufteintritt in die Jugularis interna bei operativer Verletzung erlebte, von denen der eine tödlich verlief, redet der präventiven zentralen Unterbindung der Vene in bestimmten Fällen das Wort. Begünstigt wird die Luftembolie durch Erniedrigung des Blutdruckes, Anämie, Unterbindung der zuführende Äste der Vene (Pirogow) und das Nichtkollabieren der Vene, das sowohl durch anatomische Momente als durch pathologische Veränderungen bedingt sein kann. Wichtig ist, dass man die Halsoperation stets mit der Freilegung der grossen Gefässe zentral von der zu exstirpierenden Geschwulst beginnt (v. Langenbeck, Fischer). Ist die Vene in ihrem zentralen Abschnitt in hohem Masse oder vollständig kollabiert, so ist sie durch die Geschwulst durchwuchert oder wenigstens stark komprimiert. In diesem Falle ist eine Ligatur der Vene unbedingt erforderlich.. Bei Verletzung der Vena jugul. int. im unteren Drittel während der Operation, wo eine zentrale Kompression, Freilegung und Unterbindung nicht möglich und die Gefahr der Luftembolie am grössten ist, ist lediglich die Tamponade auszuführen. Wie Mikulicz und Gersuny rettete Verf. auf diesem Wege einen Patienten. Als äusserste Massnahme kommt nach erfolgter schwerer Luftembolie bei Versagen aller anderen Wiederbelebungsversuche (künstliche Atmung) die Luft- und Blutaspiration aus dem rechten Herzen in Frage; besser als durch die Magendiesche Aspiration mittelst Katheters durch das zentrale Ende der V. jugularis interna, welche Verf. einmal ohne Erfolg versuchte, wird sie durch Punktion des rechten Vorhofs mit nachfolgender Aspiration zu bewerkstelligen sein.



9. Gefässgeschwülste.

1. *Beckhaus, Blutgefässendotheliom mit Ausbreitung in den erweiterten Gefässen eines diffus myomatösen Uterus. Virchows Arch. Bd. 190. H. 2 u. 3. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 9.
2. Clairmont, Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85.
3. *Davis, Teleangiectases in a child. Phil. Derm. Soc. Journ. of cutaneous diseases. 1908. Dec.
4. *Iljin, Zur Kasuistik der Gefässgeschwülste. Russki Wratsch. Nr. 48. p. 1615. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 400.
5. Novak, Ein Fall von Hämatolymphangiom. Archiv f. klin. Chirurg. 1908. Bd. 86. Heft 4.
6. *Oppenheim, Beziehungen von Hautangiomen zu den Gefässen ihrer Nachbarschaft. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1. 1. Münch. med. Wochenschr. 1908. 13.
7. *Phillips, Case of multiple teleangiectases. Royal Society of Med. 1908. Jan. 10. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
8. Redard, De l'électrolyse dans le traitement des angiomes. La Presse méd. 1908 Nr. 19.
9. *Sogiches, Zur Behandlung der Angiome mittelst Elektrolyse. Russki Wratsch. Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1908. Ar. 27. p. 837.
10. Teleangiectasies multiples avec hémorrhagies à répétition. La semaine méd. 1908. Nr. 1.
11. Weber, Case of teleangiectases with recurring epistaxis. Royal Soc. of Med. 1908. Jan. 10. Brit. med. Journ. 1908. Jan. 18.
12. *Wickham et Degrais, Traitement des angiomes par le radium. La Presse méd. 1908. Nr. 66.
13. Wissmann, Über einen Fall von Muskelangiom. Inaug.-Diss. Bonn 1907.

Novak (5) teilt einen Fall von Tumor cavernosus des linken Beines mit. Die angeborene Neubildung reichte entlang der Vena saphena vom unteren Drittel des Oberschenkels bis zum Fussrücken, als eine Reihe unregelmässiger, flachhöckriger, derber Vorwölbungen der z. T. bläulichrot gefärbten Haut. Anschwellung bei Kompression der grossen Venen, dagegen keine Veränderung bei der Hyperämie, welche nach der Lösung einer festangelegten Gummibinde eintritt. Radikale Exstirpation der Geschwulst, mitsamt der V. saphena. Sie enthält in derbem, rötlich-gelben Fettgewebe zahlreiche Gefässe verschiedenen Kalibers, die stellenweise in die Haut, die Fascia superficialis, Periost und Muskulatur sich fortsetzen, und teils venösen, teils arteriellen Charakter haben. Der mikroskopische Befund ist in extenso mitgeteilt. Es sind sowohl die Blut- als die Lymphgefässe in kolossalem Massstabe entwickelt. Die Arterien wie die Venen zeigen eine mächtige Verdickung ihrer Wandung. Es finden sich venöse Hohlräume und kavernöse Gebilde, die aus neugebildeten Endothelien und jungen Bindegewebszellen bestehen, und z. T. als Inhalt ein Gemisch von Blut und Lymphe zeigen. Die Geschwulst ist als Hämatolymphangioma mixtum (fibroendotheliale) anzusprechen.

Clairmont (2) beschreibt einen interessanten Fall von hochgradigem Angioma arteriale racemosum fast der ganzen Kopfhaut bei einem 43jähr. Manne, das er ohne vorausgeschickte Unterbindung eines Hauptgefässes zweizeitig in der Weise exstirpierte, dass er zunächst die Kopfhaut im Zusammenhange mit dem Tumor von der Unterlage loslöste und dann die Ausschälung des Tumors von der Haut von innen her vornahm. Dieser zweite Akt der Operation, der grösstenteils in einer zweiten Sitzung (3 Tage nach dem ersten Eingriffe) vorgenommen wurde, war durch in der Zwischenzeit aufgetretenes Ödem des Lappens und Thrombose der Geschwulst wesentlich erleichtert, so dass Clairmont dies zweizeitige Verfahren, das Krause bereits empfohlen hatte, für eine vorzügliche Methode hält. Erkrankte Gefässabschnitte an der Grenze des Tumors, die nicht exstirpiert werden konnten, sondern zu-



rückgelassen wurden, bildeten sich nach der Operation spontan auffallend rasch zurück, ein Umstand, der zur Exstirpation auch in ausgedehnten Fällen ermutigen kann.

Wissmann (13). Mitteilung eines Falles von kavernösem Muskelangiom am Unterschenkel eines 16jährigen Mädchens. Exstirpation. Heilung. Zusammenstellung von weiteren 19 Fällen aus der Literatur.

Weber (11). Bei einer 60jährigen Frau mit kleinen Teleangiektasien, die über das ganze Gesicht, Ohren, Lippen, Zunge, Mundschleimhaut, Konjunktiven, Pharynx, Glottis und Naseninneres verbreitet waren, trat häufiges Nasenbluten ein. Ophthalmoskopisch fanden sich auch noch Veränderungen am Augenhintergrunde. Die Mutter und mehrere Kinder der Patientin hatten ähnliche Affektionen. Stephen Mayon erwähnt in der Diskussion einen Fall mit Teleangiektasien der Blase, wo eine doppelseitige Neuritis optica vorhanden war.

In einem Aufsatz der Semaine médicale (10) sind aus der Literatur die Fällerezidivieren der Blutungen aus Teleangiektasien zusammengestellt und werden näher besprochen. Am häufigsten sind profuse Nasenblutungen, es folgen Blutungen der Mundhöhle und der Haut des Gesichtes. In den meisten Fällen treten sie zwar schon im 2.—4. Dezennium auf, verschlimmern sich aber erst nach dem 40. Lebensjahr. In dieser Zeit entstehen mit Vorliebe die Teleangiektasien, die sich aus kleinen roten Punkten rasch vergrössern und prominent werden. Schon leichte Traumen führen zu Hämorrhagien, die durch ihre Häufigkeit die hochgradigste Anämie verursachen und das Leben direkt gefährden können. Mit Hämophilie hat das Krankheitsbild nichts zu tun, wenn auch die familiäre Disposition eine grosse Rolle spielt. Die Gerinnbarkeit des Blutes ist normal.

Beide Geschlechter werden in gleicher Weise betroffen. Therapeutisch wurden Kalziumsalze intern empfohlen, auch Schnupfpulver (Antipyrin 0,5, Tannin 1, Sacchar. 10). Kauterisation der Teleangiektasien kann zu starker Blutung führen, soll aber am ehesten von Erfolg sein, zumal in Verbindung mit der Kalziummedikation.

Redard (8) behandelt seit dem Jahre 1887 die Angiome des Gesichtes, der Mund- und Augenhöhle mittelst Elektrolyse. Seinen Erfahrungen nach ist diese Therapie jeder anderen vorzuziehen, da sie einfach, ungefährlich, schonend und sicher ist und zu keinen Entstellungen führt. Sie hat sich ihm ganz besonders bei grossen, pulsierenden Angiomen der Parotisgegend bewährt, von denen er sechs behandelte. Fazialislähmungen kamen nicht vor. Es sind in der Regel 3—6 Sitzungen nötig mit Intervallen von 2—4 Wochen; z. T. wurden sie in Narkose ausgeführt. Die Sitzung dauert 3, höchstens 5 Minuten. Der Strom wird ganz allmählich gesteigert bis auf 30 oder 40 M-A; nur bei Anwendung mehrerer Nadeln auf 50 oder 60 M-A. Die den positiven Pol bildenden 1—2 mm starken Platinnadeln werden bei den ersten Sitzungen am besten in der Peripherie des Angioms eingestochen, und zwar parallel zueinander mit Abständen von etwa 3 mm. Sie dürfen sich nicht berühren. Nerven und wichtigere Gefässe müssen vermieden werden. Als negativer Pol dient eine ring- oder sichelförmige Metallplatte mit Gemslederbezug; sie soll den Nadeln möglichst nahe liegen („Lokale Elektrolyse"). Nach vorsichtiger Entfernung der Nadeln, die durch kurze Umschaltung des Stromes event. erleichtert wird, wird ein aseptischer Verband angelegt. Die Blutung ist gering. Zunächst tritt nach der ersten Sitzung eine stärkere Schwellung durch Thrombose ein. Die Pulsation schwindet zugleich. Allmählich wird der Tumor härter und kleiner. Mehrere Abbildungen zeigen die Anwendung der Methode für die verschiedenen Regionen.



10. Lymphdrüsen und Lymphgefässerkrankungen.

1. Barjon, Résultats obtenus par la radiothérapie dans les polyadénitis inflammatoires, d'après cinquante observations. Soc. nat. de méd. de Lyon. 1908. Lyon méd. 1908. Nr. 15.

1a. — Ganglion suppuré traité par la ponction capillaire et la radiothérapie. Soc. nat. de Méd. Lyon. Lyon. médic. 1908. Nr. 52.

2. *Coley, Further evidence in support of the theory that Hodgkins disease is a type of sarcoma. American surgical Assoc. 1908. May 5. Surgery, Gyn. and Obst. 1908. June.

3. *Daniels, Lymphatic diseases in the tropics. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. Oct. 31. 1908.

4. Dietrich, Über granulomartiges Sarkom der Lymphdrüsen. Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 27. p. 1188. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 28. p. 1507.

5. *Engelmann, Untersuchungen über die elastischen Fasern der Lymphknoten von Pferd, Rind, Schwein, Hund und über die an ihnen ablaufenden Altersveränderungen. In.-Diss. Leipzig 1907.

6. Gisani, L' iperemia nelle adeniti superficiali acute. Gazz. degli Osped. e Clin. 1908. Nr. 35.

7. Handley, A new method for the relief of the brawny arm of breast-cancer and for similar conditions of lymphatic oedema. The Lancet 1908. March 14.

8. *Heidingsfeld, Lymphangioma tuberosum multiplex. Journal of cutan. diseases. 1908. Oct.

9. Heil, Lymphangioma cysticum thoracis als Geburtshindernis. Gynäkol. Rundschau. Jahrg. II. 9.

10. *Hess, Enlargement of the epitrochlear and other lymphnodes in infants. Arch. of Ped. 1907. Aug. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.

11. *Howland, The symptoms of stat. lymphatic in infants. Arch. of Ped. 1907. Aug. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908. 6. 12.

12. *Hunter, Case of sarcomatosis of lymphatic glands. Lancet 1908. Nr. 4428.

13. *Hymphry, Status lymphaticus. Lancet 1908. Nr. 4452.

14. *Jagic, Leukosarkomatose. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14.

15. Jenssen, Ein Beitrag zur Behandlung der Inguinalbubonen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 92.

16. Lardy, Origine de la tuméfaction ganglionnaire. Revue méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 9.

17. Letulle, Tuberculose du canal thoracique. 4 et 23 Oct. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907. Nr. 8.

18. Most, Über die Topographie des Lymphgefässapparates im kindlichen Organismus und ihre klinische Bedeutung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 48. H. 1.

19. *— Topographie des Lymphgefässapparates des menschlichen Körpers. Bibliotheca medica. H. 21. Stuttgart 1908. Wöch. Verz. 1908. Nr. 51.

20. *Nagel, Der physikalische Nachweis vergrösserter Bronchial- und Mediastinaldrüsen. Diss. Erlangen 1908.

21. *Ness, Case of Hodgkins disease. Glasgow Med. Chir. Soc. Brit. med. Journ. 1908. Nov. 21.

22. Oeken, Ein Fall von Zerreissung des Ductus thoracicus infolge Brustquetschung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1182.

23. *Plate, Über das Verhalten der Lymphdrüsen bei manchen Gelenkaffektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1132.

24. *Purser, Hodgkins disease. Royal academ. of Med. in Ireland. 1908. May 8. Brit. med. Journ. 1908. May 30.

25. Scalone, Endotelioma dei gangli linfatici. Arch. ed atti della Società italiana d. chir. Nr. 22.

26. Schmidt, Status lymphaticus und status thymicus. Ges. d. Ärzte in Zürich. 2. Nov. 1907. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 1.

27. Schrader, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Lymphangiome. In.-Diss. Leipzig 1908.

28. *Smith, A case of haemolymph glands. Medical Chronicle 1908. March.

29. *Sternberg, Leukosarkomatose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14.

30. *Stuart, Operative injuries of the thoracic duct in the neck. Med. Journal. 1907. Medical Chronicle 1908. July.

Most (18), der schon früher die Topographie des Lymphgefässapparates in zwei Monographien behandelt hat, gibt in übersichtlicher Form eine Schilderung der Topographie des kindlichen Lymphsystems mit eingehender Be-

rücksichtigung der klinisch wichtigen Punkte, die, speziell für den Kinderarzt geschrieben, alles Wissenswerte enthält.

Oeken (22). Infolge seiner geschützten Lage gehören Verletzungen des Ductus thoracicus zu den grössten Seltenheiten. 31 Fälle von operativen Verletzungen desselben bei Ausräumung der linksseitigen Halsdrüsen sind von Lotsch, 11 Fälle von Verletzung durch stumpfe Gewalt (schwere Quetschung des Brustkorbes) von Lotheisen, wozu noch ein zwölfter von Hammesfahr mitgeteilter Fall kommt, aus der Literatur zusammengestellt. Von diesen 12 Fällen, die als sogenannter traumatischer Chylothorax zur Beobachtung kamen, sind 7 geheilt und 5 gestorben. Bei der Obduktion konnte in 3 Fällen in gleicher Höhe mit der Duktusverletzung ein Bruch einer Rippe und eines Wirbelkörpers festgestellt werden, zweimal wurde der Riss im Duktus nicht gefunden, aber auch hier wurde ein Wirbelbruch festgestellt. In dem von Oeken beobachteten Falle handelte es sich um eine durch Brustquetschung entstandene Verletzung des Ductus thoracicus und der rechten Pleura ohne Nebenverletzungen des knöchernen Brustkorbes und der übrigen Brustorgane.

Ein 20jähriger Bergmann wurde durch aus geringer Höhe herabfallende schwere Steinmassen derart verschüttet, dass nur die obere Brustpartie, Kopf und Arme frei blieben. Verletzung von Rippen oder Wirbelsäule nicht nachweisbar. Nach 5 Tagen allmählich zunehmende Atemnot. Mittelst Punktion Entleerung von 4 l milchiger Flüssigkeit, die sich makroskopisch und nach genauer Untersuchung als reiner Chylus erwies. Noch 4mal musste in den nächsten Tagen, meist jedesmal nach 48 Stunden, wegen bedrohlicher Atemnot die Punktion wiederholt werden, wobei jedesmal über 4 l entleert wurden. 14 Tage nach der Verletzung Exitus letalis unter den Zeichen der Inanition. Die Autopsie ergab eine Verletzung des Ductus thoracicus direkt oberhalb der Zwerchfellkuppe ohne Verletzung der Rippen und Wirbel.

Oeken betont die Seltenheit dieses Falles wegen der fehlenden Knochenverletzungen. Therapeutisch war bei den 13 Fällen folgendes geleistet. Von den 7 geheilten Fällen kamen 4 durch einmalige Punktion, 2 durch zwei- resp. mehrmalige Punktion, 1 durch Thorakotomie zur Heilung. Von den 6 gestorbenen Fällen starb einer an Erstickung, ohne punktiert zu sein, bei den übrigen 5 Fällen war wiederholt wegen immer wiederkehrender Atemnot (bis 10mal in einem Falle) ein Ablassen grosser Chylusmengen durch Punktion nötig. Die Kranken starben alle unter dem Bilde der Inanition und allmählichen Erstickung.

Oeken hält demnach folgendes Behandlungsprinzip für richtig: Punktion des nach der Verletzung sich bildenden Pleuraergusses. Sammelt sich der als chylös erkannte Erguss sehr schnell wieder an und führt zu starker Atemnot, sofortige breite Eröffnung der Brustwand, wodurch die saugende Wirkung des negativen Druckes im Brustraum wegfällt. Nimmt die Chylorrhöe durch die Thorakotomiewunde nach 3 Tagen nicht merklich ab, dann als ultimum refugium Versuch, den Pleurariss zu nähen resp. fest zu tamponieren.

Letulle (17) sah einen Fall von Miliartuberkulose bei ausgesprochener käsiger Tuberkulose der Cysterna chyli und des Ductus thoracicus. Ausgangspunkt: Cökaltuberkulose.

Handley (7) hat mit angeblich gutem Erfolge in 2 Fällen bei hochgradigem Ödem des Armes nach Mammakarzinomoperation Silkwormfäden im Subkutangewebe zur Einheilung gebracht und damit neue Lymphbahnen künstlich hergestellt. Innerhalb weniger Wochen nach der Operation ging das Ödem zurück.

Lardy (16) weist in einem kurzen Aufsatz darauf hin, wie wichtig es ist, bei tuberkulösen Halsdrüsen auch den primären Herd zu entfernen, dessen

Beseitigung oft schon die Rückbildung der Drüsen bewirkt, jedenfalls nötig ist, um Rezidive zu verhüten. Die Haupteingangspforte bilden die Tonsillen. Die primäre Erkrankung der Rachentonsille ist häufig und wird oft übersehen. Sie verdient grössere Beachtung. (Ob es sich in den angeführten Fällen tatsächlich immer um Tuberkulose handelte, scheint unerwiesen).

Gisani (6) nahm in 67 Fällen von Adenitis verschiedenen Ursprungs, eiternden und nicht eiternden, seine Zuflucht zur Hyperämie und erzielte stets eine Beschleunigung der Heilung.

Interessant ist die von ihm experimentell nachgewiesene Tatsache, dass das Blutserum mit der Hyperämie keine bakterizide Eigenschaft erwirbt, doch nimmt das Blutserum aus der Gegend, in welcher sich ein der Bierschen Behandlung unterworfener Entzündungsprozess befindet, dieselbe in sehr ausgeprägter Weise an. R. Giani.

Barjon (1) behandelte 50 Fälle entzündlicher Halsdrüsenschwellungen — tuberkulöser und nicht tuberkulöser, geschlossener und fistulöser — mit Röntgenstrahlen und tritt warm für diese Behandlung ein. In 50% der Fälle trat nach durchschnittlich 7—9 Sitzungen vollständige Heilung ein, in den übrigen ein bedeutender Rückgang der Drüsenschwellung. Abszesse wurden punktiert. Zur Verhütung von Dermatitiden wurde ein Aluminiumfilter (1 mm) oder Silberfilter (1/10 mm) benutzt; Schädigungen wurden nicht beobachtet.

An anderer Stelle (1a) teilt Barjon die Krankengeschichte und Behandlung einer 26jährigen Patientin nach dieser Methode mit. Demonstration.

Jenssen (15) beschreibt des näheren das Verfahren, nach welchem Arning (St. Georg—Hamburg) die Inguinal-Bubonen behandelt. Es werden eine oder mehrere Stichinzisionen gemacht, der Eiter durch leichten Druck entfernt, die Wundhöhle mit 5% Karbolwasser gründlich ausgespült, schliesslich 1—10 ccm. 10% Jodoformglyzerin injiziert. Der leicht komprimierende Pflasterverband wird nach 2 Tagen, später täglich gewechselt, der Inhalt der Wundhöhle jedesmal ausgedrückt. Am Abend des Operationstages tritt meist Fieber von 38 bis 39° ein.

195 Bubonen, die meisten durch Ulcus molle bedingt, wurden nach dieser Methode behandelt. Davon heilten 128 in durchschnittlich 12 Tagen, 27 in durchschnittlich 32 Tagen; bei den übrigen 40 Fällen (24%) mussten grössere Inzisionen und Auskratzung angewandt werden.

Als Vorzüge der sogen. „Punktionsmethode" werden gerühmt: Vermeidung von Narben, Erhaltung von Lymphdrüsen, Abkürzung der Behandlungsdauer.

Schrader (27) berichtet des näheren in seiner Dissertation über 5 Fälle von Lymphangioma congenitum — davon eins am Thorax und eins auf dem Dorsum pedis —, die in der Leipziger chirurgischen Universitätspoliklinik (Prof. Perthes) beobachtet wurden. Das mikroskopische Bild der Geschwülste wird genau analysiert, unter Berücksichtigung der vorhandenen Literatur. Besonderheiten ergeben sich nicht. Zum Schluss werden einige Bemerkungen über Diagnose, Symptome und Therapie speziell des Lymphangioma cysticum colli angeknüpft. Die Prognose der Radikaloperation ist, zumal bei kleinen Kindern, nur mit Vorsicht zu stellen.

Heil (9) beschreibt einen der seltenen Fälle von Lymphangioma cysticum; der grosse, an der linken Brustseite sitzende Tumor gab ein schweres Geburtshindernis ab. Mitteilung der Geburtsgeschichte, Besprechung der Ätiologie, Therapie und Prognose dieser seltenen Geburtskomplikation. Abbildung. Literatur.

Dietrich (4) berichtet über 4 von ihm untersuchte Fälle von Drüsentumoren, von denen die beiden ersten (grosse abdominale Drüsenpakete) durchaus dem Bilde der eigentlichen Hodgkinschen Krankheit entsprachen,

während die beiden letzteren schon klinisch den Eindruck von Sarkomen machten. (Grosse Halsdrüsentumoren mit der Nachbarschaft verwachsen, im anderen Fall ein grosser Mediastinaltumor, beide mit Pleuritis exsud. verbunden). Nun war aber der mikroskopische Befund der Tumoren in allen 4 Fällen der gleiche. Ausserdem konnten bei den beiden ersteren, obwohl sie gut isoliert waren und kein infiltratives Wachstum zeigten, Stellen mikroskopisch nachgewiesen werden, wo die „Granulationsbildungen" in Lymphgefässe und Venen durchgebrochen waren. In 3 Fällen fanden sich kleine Herde in der Milz, z. T. auch in der Leber. Von Tuberkulose war in keinem Falle etwas zu finden. Die Tumoren zeigten sämtlich Nekrosen. Verf. glaubt, dass alle 4 Fälle als zusammengehörig zu betrachten sind, dass es sich jedesmal um geschwulstartige Neubildungen von eigentümlichem Charakter handelt; sie stehen zwischen den entzündlichen und geschwulstartigen Bildungen und sind am ehesten als Sarkome aufzufassen. Verf. möchte für sie den von Benda eingeführten Namen „malignes Granulom" in „granulomartige Form der Lymphdrüsensarkomatose" modifiziert wissen. Die Befunde von Tuberkulose in der Literatur stellen nach ihm nur eine Komplikation dar: Die Tuberkulose siedelt sich in solchen erkrankten Lymphdrüsen leichter an. Bei der klinischen Diagnose der Pseudoleukämie, bei der mikroskopischen Untersuchung nach Probeexzisionen („granulomartige Struktur") muss man immer an solche Sarkome denken und nach Möglichkeit auch das den Lymphdrüsen benachbarte Bindegewebe mit untersuchen (Veneneinbrüche!). Dann wird man wahrscheinlich öfter den Sarkomcharakter erkennen und dementsprechend auch die Prognose stellen.

In der Klinik des Prof. D'Antona hatte Scalone (25) Gelegenheit, die Endotheliome der Lymphdrüsen und anderer Organe zu studieren, und ist zur Überzeugung gekommen, dass die lymphatischen Endothelgeschwülste nicht so selten sind. Er berichtet von einem kräftigen, erwachsenen Individuum mit grossen und diffusen Drüsengeschwülsten auf der einen Seite des Halses. Die Tumoren auf der anderen Seite wurden als wahrscheinlich tuberkulöser Natur angesprochen. Nach Exstirpation der grösseren Drüsen ergab sich aus der histologischen Untersuchung, dass es sich um ein Lymphendotheliom handelte. Die Drüsentumoren wuchsen schnell und unter einer solchen Bösartigkeit, dass die Kranke ungefähr 8 Monate nach dem Eingriffe starb. Denselben bösartigen Verlauf beobachtete man in einem anderen Falle. Verf. weist darauf hin, dass die Endotheliome der Lymphdrüsen bezüglich des klinischen Bildes eine Pseudoleukämie vortäuschen können.

Er erinnert sich eines Lymphendothelioms in der Highmoreshöhle und zweier anderer des Gebärmutterhalses; diese beiden weisen eine noduläre und papilläre Form auf, das erste war infiltrierend. Endlich dürfen wir diese Endotheliome des Gebärmutterhalses nicht mit den Adenokarzinomen verwechseln, wenn wir uns nicht Täuschungen bezüglich der Dauerresultate der Hysterektomie bei epithelialen Tumoren hingeben wollen. Denn die verhältnismässige Gutartigkeit der endothelialen Geschwülste diesen gegenüber steht fest.

R. Giani.

Schmidt (26) bespricht an der Hand von zwei Sektionsfällen den plötzlichen Tod bei Status lymphaticus, bezw. thymicus. In dem einen Fall handelte es sich um den mechanischen Thymustod durch Erstickung, im anderen war der Tod unabhängig von lokalen Einflüssen der vergrösserten Thymus, auf Allgemeinwirkungen der vermehrten lymphatischen Substanz (Hyperplasie fast aller lymphatischen Apparate) zurückzuführen. Am ehesten handelt es sich hier wohl um eine Giftwirkung.



11. Verschiedenes.

1. *Ambard, Le rôle des lipoïdes dans les phénomènes de l'hémolyse. La semaine méd. 1908. Nr. 30.
2. *Boddaert, Étude expérimentale d'un mode de production de l'oedème. Acad. de méd. de Belg. La Presse méd. 1908. Nr. 69.
3. *Bourdillon, Rapport de la commission de la maladie de Barlow. Discussion. Soc. méd. Genève. 4 Déc. 1907. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 1.
4. *Comby, Scorbut infantile. Soc. méd. hôp. 10 Jan. 1908. Gazette des hôpitaux. 1908. Nr. 5.
5. *Etienne, Gangrènes hystériques. Soc. méd. hôp. 10 Janv. 1908. Gazette des hôp. 1908. Nr. 5.
6. *Hensel, Bindung von Ambozeptor und Komplement. Verein f. inn. Med. Berlin. 16. März 1908. Allg. med. Zentralzeit. 1908. Nr. 13.
7. Kraupa, Untersuchung über das synthetische Suprarenin. Medizin. Klinik. 1908. p. 1374.
8. Licini, Über einen Tumor der Glandula carotica. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1908. Bd. 96. H. 4—6.
9. Lissmann, Verblutungstod neugeborener Kinder. Wiener klin. Rundschau. 1908. 41, 42.
10. Merklen und Tixier, Les modifications sanguines au cours du scorbut infantile. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 3.
11. *Ware, Scissors for ligatures. Brit. med. Journ. 1908. Nov. 28.

Licini (8) teilt einen Fall von Tumor der Glandula carotica aus der Kocherschen Klinik mit, den 28. der Literatur. Die Geschwulst hatte sich bei dem 28jährigen Schreiber im Laufe von 9 Jahren allmählich entwickelt, bis zur Grösse eines Hühnereis. Vom Arzte, der sie für eine skrofulöse Drüse erklärte, wurde sie nach 5 Jahren inzidiert; da sie sonderbar blutete, wurde nur eine Probeexzision vorgenommen. Die mikroskopische Diagnose lautete Angiom. Die Schnittwunde heilte schlecht und schliesslich bildete sich eine hypertrophische Narbe. Der Tumor war etwas kleiner geworden, wuchs aber wieder und verursachte schliesslich Schluckbeschwerden. Er lag in der Tiefe, parallel dem Sternokleidomastoideus, war weich, bei tieferem Druck derb-elastisch, liess sich durch Druck verkleinern und wies Hebepulsation auf. Am Vorderumfang war die pulsierende Carotis externa, am Hinterumfang die Carotis interna fühlbar. Bei Auskultation kein Blasen. Typischer Sitz.

Die Diagnose wurde vor der Operation (Kocher) gestellt. Diese, obschon schwer und mühsam, gelang vollkommen, ohne dass wichtige Nerven durchtrennt oder wichtige Gefässe unterbunden werden mussten. Nach der Operation hatte Patient einen schweren Kollaps, der auf die Narkose zu schieben ist. Heilung. Kocher tritt für die operative Behandlung dieser Tumoren ein, auch wenn, wie in diesem Falle, keine stärkeren Beschwerden bestehen. Allerdings betragen nach der jetzigen Statistik die Todesfälle infolge der Operation 35% (10 von 28 Fällen). Einer starb 5 Monate nach der Operation, einer nach einem Jahre, einer nach einem Monat infolge Rezidivs. Als Komplikation sofort nach der Operation kam vor: dreimal Hemiplegie mit Aphasie, dreimal Stimmbänderparalyse und Dysphagie, einmal Tracheïtis, einmal Oedema pulmonale, ausserdem Fazialis- und Hypoglossuslähmungen und Veränderungen der Pupillen. In sieben Fällen und dem gegenwärtigen achten Fall verlief die Operation normal. Sie stellt die einzig mögliche Therapie dar.

Merklen und Tixier (10) berichten ausführlich über einen Fall von Barlowscher Krankheit, bei welchem sie systematische Blutuntersuchungen anstellten. Der Hämoglobingehalt, die Zahl der Erythrozyten war vermindert, die der weissen vermehrt, unter dem Bilde der Myelämie (Myelozyten, granu-

lierte Polynukleäre, kernhaltige rote Blutkörperchen). Unter zweckentsprechender Diät und Eisenverordnung änderte sich das Blutbild innerhalb von zehn Tagen ganz wesentlich zum Besseren. Übrigens verlief die Krankheit ohne nachweisbare Hämorrhagien unter dem Bilde einer Pseudoparalysis dolorosa der unteren Extremitäten, Fieberattacken und Anämie, bei gastrointestinalen Erscheinungen. Die Autoren nehmen an, dass an den schmerzhaften Stellen kleinere, physikalisch nicht nachweisbare, subperiostale Hämatome bestanden, wie das schon von anderer Seite festgestellt worden ist.

Lissmann (9) bespricht in einem Aufsatz alle Möglichkeiten der Verblutung des Neugeborenen mit besonderer Berücksichtigung des forensischen Interesses.

Kraupa (7) stellte Untersuchungen an mit dem von den Höchster Farbwerken synthetisch dargestellten Suprarenin. Er fand, dass dasselbe sich von den durch Organauszug gewonnenen Präparaten nur durch den niedrigeren Preis unterscheidet, im übrigen denselben vollwertig an die Seite gestellt werden kann.

Nachtrag.

1. Ceci, Cura degli aneurismi. XXI. Congresso della Società Italiana di Chirurgica 1908.
2. Rocco Caminiti, Sulla patogenesi degli aneurismi e negli aneurismi parassitari. XXI. Congresso della Società Italiana di chirurgica 1908.

Rocco Caminiti (2) erwähnt, wie man den Ursprung der Aneurysmen auf traumatische und pathologische Verletzungen zurückführt, die durch Veränderung der Arterienwände zu jenen umschriebenen Erweiterungen führen, die unter dem Namen Aneurysma bekannt sind, und wie, bezüglich des sog. spontanen Aneurysma, zwei Theorien im Spiele sind: die mechanische und die entzündliche.

Verf. wiederholte und modifizierte die Versuche derer, die sich mit dieser Frage auf experimentellem Wege beschäftigten (Quincke, Zahn, Peacock, D'Anna, Morestin, Bouglé, Fabis), indem er sich mechanischer und chemischer Mittel bediente und die Versuche Ponfiks wiederholte. Unter Modifizierung derselben gelang es ihm nicht, die wahren Aneurysmen hervorzurufen, denn wenn jene Erweiterungen bestanden, die man für Aneurysmen hielt, fand man unter dem Mikroskop, dass etwas bezüglich der Quantität oder der Qualität fehlte.

Bezüglich der Histogenese waren von grossem Werte in erster Linie die Verletzungen der Intima (Atherom), dann bezüglich der Studien der Arteritiden Eppingers, welcher den Sitz der Läsionen in das elastische Element verlegt, und jener Kösters, der die Genese der Aneurysmen in die Herde der Media verlegt, schrieb man den pathologischen Verletzungen der Media eine grosse Bedeutung zu.

Doch kürzlich schrieb man auch der Adventitia eine grosse Bedeutung zu und die Bedeutung derselben wird besonders durch die infektiösen und parasitären Aneurysmen nachgewiesen. Lanceraux und vor ihm schon Burci betonten die Bedeutung der Adventitia für die Histogenese der Verletzung. Schupfer bestätigt in einer wichtigen Arbeit über die infektiösen Aneurysmen diese Ansichten. Verf. bringt als Beitrag zu dieser Frage eine Beobachtung, die aus der experimentellen Pathologie stammte und auf eine Nematode, die Spiroptera sanguinolenta zurückzuführen war und zwar in der in der Arbeit dargestellten Weise. R. Giani.

Ceci (1) berichtet über 8 Fälle von Aneurysmen, von denen zwei arterio-venös, welche in der Klinik zu Pisa operiert wurden. Von den rein

arteriösen Aneurysmen bezogen sich 5 Fälle auf die Poplitea und einer auf die Femoralis. In 4 Fällen von Aneurysmen der Poplitea war luetische Infektion nachgewiesen, im 5. war sie zu vermuten. Im Falle des Aneurysma der Femoralis handelte es sich um einen Greis von 72 Jahren, der stark arterimasisch war. Es schien, dass man die syphilitische Infektion ausschliessen konnte. Von den beiden arterio-venösen Aneurysmen war eines spontan (Aneurysma der rechten Vaginalarterien, beschrieben vor einigen Jahren von Prof. Vignoli), das andere war traumatisch infolge einer Revolverschusswunde an der Schenkelwurzel.

Im 1. Falle von Aneurysma der Poplitea handelte es sich um einen 18jährigen jungen Mann mit frischer Lues: das Aneurysma datiert von zwei Monaten her. Verf. nahm die Unterbindung der Femoralis am unteren Drittel des Schenkels vor; es folgte trockene Gangrän des Beines und später musste zur Amputation geschritten werden.

Im 2. Falle von Aneurysma der Poplitea handelte es sich um einen kräftigen jungen Mann von 31 Jahren mit frischer Syphilis.

Im 3. Falle von Aneurysma der Poplitea handelte es sich um einen 66jährigen Mann, der arteriosklerotisch und seit 4 Jahren von Lues befallen war, schon zu jener Zeit hatte das Aneurysma begonnen. Auch hier erfolgte Exstirpation des Sackes und die Heilung verlief glatt.

Im 4. Falle war Pat. 48 Jahre alt und die luetische Infektion war nicht nachgewiesen. Das Aneurysma der Poplitea bestand seit 5 Monaten. — Auch hier wurde die Exstirpation des Aneurysmasackes vorgenommen, doch nach Entfernung der Esmarchschen Schleife blieb der untere Teil des operierten Gliedes trotz der Reibungen etc. anämisch. An die wichtigen Forschungen des Prof. Vignoli denkend, bezüglich der Zirkulation der unteren Glieder in Beziehung mit der Lage des Körpers, liess Verf. den Pat. mit dem Rumpfe so hoch legen, dass die unteren Glieder in so geneigte Stellung kamen, dass eben das Herabgleiten vom Bette verhindert wurde. In dieser Stellung begann Verf.; in der ungefähr 2 Stunden nach der Operation vorgenommenen Stellung verschwand die drohende Anämie auf der operierten Seite und die Zirkulation wurde regelmässig. Der spätere Verlauf war glatt und Pat. heilte vollständig.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Kollegen auf diese klinische Tatsache: die geeignetste Lage, um den Kreislauf nach Aufhebung des grössten Stromes wieder herzustellen, ist die geneigte. Prof. Vignoli hat direkt am Menschen nachgewiesen, indem er die Art. tib. post. direkt mit einem Chimographen in Verbindung setzte, dass der arterielle Druck um mehr als die Hälfte steigt, wenn das Individuum sich in stehender Stellung befindet. Viele Fälle von Gangrän, die auf Unterbindungen oder Exstirpationen von Aneurysmen folgten, hätten mit dem einfachen Mittel der geneigten Lage des Pat. vermieden werden können.

Der 5. Fall von Aneurysma der Poplitea betraf einen 32jährigen Mann. Das Aneurysma hatte 5 Monate zuvor, wie es scheint infolge eines Traumas, begonnen, obwohl die luetische Infektion geleugnet wurde. In diesem Falle wurde die Exstirpation des Aneurysma mittelst Lokalanästhesie durch Kokain vollständig vorgenommen. Da es unmöglich war, die Poplitea vom aneurysmatischen Tumor zu trennen, musste Verf. sie durchschneiden. Der Kreislauf im operierten Beine wurde nach der Operation vollständig wieder hergestellt. Heilung glatt.

Nur in der ersten Zeit, als Pat. aufstand, erschien ein Ödem in den Beinen und den Füssen, welches auf Massage wieder verschwand und zwei Monate später konnte Pat. seiner Arbeit nachgehen.

Sehr bemerkenswert ist der Fall von spontanem Aneurysma der Femoralis an der Wurzel des Schenkels. Es handelte sich um einen 72jährigen atheromatösen Prostatischen mit purulenter Blase. Er wurde in schwerem Zustande mit enormer Tumefaktion der Wurzel des rechten Schenkels, Puls filiform, Asystolie, Anämie, Asthenie etc. in die Klinik verbracht. Pat. erzählte, dass er vor 25 Tagen im Dreieck von Scarpa eine nussgrosse Geschwulst wahrgenommen habe, die auf Aneurysma diagnostiziert war. Der Schmerzen wegen liess sich Pat. massieren und es folgte die beschriebene Tumefaktion der Wurzel des Gliedes. Ruhe, Eisbeutel, Blasenausspülung. Die Geschwulst wurde nach und nach kleiner, nach einem Jahre Rezidiv im oberen Teile der Femoralis.

Entfernung des Tumors mittelst Lokalanästhesie, indem die Iliaca externa freigelegt wurde; dieselbe war verkalkt; da Verf. eine Unterbindung für nicht angebracht hielt, legte er eine Schlinge um die Iliaca communis.

Im Tumor floss das Blut der Femoralis prof. Die Entfernung des stark verwachsenen Sackes führte zu einer Verletzung des N. cruralis.

Trotz des Alters (73 Jahre) verlief die Heilung ohne Zwischenfälle. Eine bläuliche Zone in der Kniescheibengegend und eine ekchymatöse Färbung an der grossen Zehe verschwanden nach einigen Tagen, ohne Veranlassung zur Nekrose zu geben. Während einiger Tage wurde die schräge Lage innegehalten.

Das arteriös-venöse Aneurysma der Vaginalarterie wurde nach vorhergehender Unterbindung der Iliaca ext. entfernt, da sich die Unterbindung der Cutanea und der Vesikalen als ungenügend erwiesen.

Das arteriös-venöse Aneurysma der Wurzel des Schenkels infolge einer Revolverwunde, wurde bei einem 31jährigen Manne entfernt, obwohl man ein enormes Hämatom von 2 l Blut entleeren musste. Es folgte glatte Heilung.

Verf. ist der Meinung, dass die Entfernung des Aneurysma die ideale Behandlung darstellt. Die Entfernung des Tumors unterbricht den Kreislauf im kleinsten notwendigen Teile und erleichtert die Wiederherstellung der kollateralen Zirkulation, indem sie den Druck entfernt, den die Anwesenheit des Tumors von innen nach aussen ausübt. Verf. lenkt noch einmal die Aufmerksamkeit der Kollegen auf die Wichtigkeit der schrägen Lage des Gliedes, um die Zirkulation herzustellen, wenn diese sich zu verspäten scheint. Die Unterbindung der Vene kann ohne Nachteil geschehen.

R. Giani.



Nachträge.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

1. Bolognesi und Zamani, L' Indice obsonico nella Cloro Narcosi. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 9. 30. Sept. 1908.
2. Brun, Il Cloroformio nello chirurgia infantile. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 3. 31. März 1908.
3. De Favento, La Rachianestesia nella chirurgia delle vie urinarie. La clinica chirurgica. Nr. 4. Anno XVI. 30. Aprile 1908.
4. Pandolfini, R., Sulla rachianestesie in genere e in particolare sulle rachistovainizzazioni. XXI. Congresso della Società Italiano di Chirurgia 1908.

Pandolfini R. (4). Die experimentellen Beobachtungen wurden an Hunden, ein kleiner Teil nur an Meerschweinchen vorgenommen; Zweck derselben war, nachzuweisen, welches die Veränderungen sind, die sich bei der Injektion nach einigen Minuten, einigen Stunden, einigen Tagen, einem Monat, einem Jahre bilden.

Ausserdem hat Verf. sehen wollen, ob die nach gewissen Intervallen wiederholten Einspritzungen in das Rückenmark, unter Beobachtung der grössten antiseptischen und aseptischen Kautelen, zeitweise oder dauernde Veränderungen hervorrufen.

Verf. wollte alles dies dem gegenüberstellen, was jüngst von einigen Forschern, gestützt auf klinische Fälle und auf den pathologisch-anatomischen Befund bei Fällen von Myelitis und bei der Autopsie erhoben, behauptet wurde.

Sein Studium bezieht sich vorzugsweise auf das Stovain (Billon, Riedel u. a.), doch hat er sowohl zum Vergleich, wie zur Kontrolle auch Kokain, Eukain β, Tropokokain, sowohl rein als mit anderen Stoffen vermischt (Adrenalin) in isotonischer Lösung, in sauerer Lösung, in gummiartiger Suspension und Alkohol versucht. Ferner hat er sehen wollen, ob dieselben Substanzen (ohne Anästhetikum) imstande waren, an sich besondere Veränderungen hervorzurufen.

Er versuchte auch die von der Zerobrospinalflüssigkeit in vitro präzipitierte Stovainlösung, sowie auch die Mischung, die nach der Einspritzung entnommen wurde.

Die toxische Dosis per viam endorachideam bei den Hunden schwankt zwischen 3—5 cg mit Stovain und Adrenalinlösung, zwischen 4—6 cg für Stovain allein.

Er befolgte eine besondere Technik für die Einspritzungen, er deckte nämlich die Dura vor der Einführung des Anästhetikums auf, sammelte die fixierten Stücke und die nach Nissl gefärbten Stücke, untersuchte das Mark in verschiedener Höhe, sowie auch die entsprechenden Spinalganglien. Sofort nach der Einspritzung (10 Minuten) bemerkt man in der Gegend, in welcher die Injektion ausgeführt wurde, dass die Zellen verwischte Konturen haben, und an Volumen zugenommen haben und hydropisch sind; das Retikulum ist wenig oder gar nicht gefärbt; ausgeprägte Chromatolyse in vielen Zellen.

Ebenso trifft man in den verschiedenen Zellen Veränderungen zum Nachteil des Kernes allein oder des Protoplasmas, der chromatophilen Körper, oder Veränderungen in der Form der Zellen an.

Je mehr diese Läsionen sich vom Herde entfernen, werden sie seltener und zeigen sich ausgedehnter, besonders in jenen Fällen, in denen die Tiere infolge der Einspritzung zugrunde gehen.

Weniger deutlich sind die Veränderungen in den Ganglien, die sich nur auf einige Elemente beschränken; falls die Tiere zugrunde gehen, nähern sich diese Veränderungen jenen, die sich im Mark vorfinden.

Nach einigen Stunden bestehen bisweilen, doch nicht beständig, Verletzungen, die auf einige Spinalzellen beschränkt sind, doch hat man nach acht Tagen, einem Monat, einem Jahre eine vollständige Restitutio ad integrum.

Bier behauptet, dass die Einspritzungen auf den Duralsack, von Adrenalin allein oder von diesem und Stovain keine Veränderungen der Ganglienzellen hervorrufen, während er hat wahrnehmen können, dass die hauptsächlichsten Veränderungen sich vorfinden, wenn das Anästhetikum mit Adrenalin angewandt wird.

Verf. wollte sehen, welches die Veränderungen seien, welche die Ausscheidung dieser Stoffe, seien dieselben per viam endorachideam oder subkutan verabreicht, in den verschiedenen Organen, besonders in den Nieren hervorruft. Da er keine wichtigen Veränderungen angetroffen hat, findet er die Befürchtung von Schwartz, Bazy, Hosemann als unberechtigt bezüglich der Zylindrurie ohne Albumin, welche diese Verff. in sämtlichen Fällen von Rachistovainisierung angetroffen haben.

Auch vom klinischen Standpunkte aus hat er diesen Befund kontrollieren können, indem er den Harn bei 100 von Bruchbefallenen untersuchte, die per primam intentionem geheilt, nicht die geringste Temperatursteigerung infolge der Bierschen Punktion aufwiesen, ohne dass er je weder Zylindrurie noch Albuminurie vorgefunden habe, obwohl in der römischen Klinik die Untersuchungen systematisch, bei allen Kranken, vor der Operation und einige Tage hindurch nach der Injektion vorgenommen werden.

Er studierte die Veränderungen des Blutdruckes, um denselben mit dem in Beziehung zu bringen, was die anderen bezüglich der möglichen Kontraindikationen bei allgemeiner und Hirn-Arteriosklerose, bei Herzkrankheiten behauptet haben, und kommt zu dem Schlusse, dass, obwohl in der Klinik diese Leiden an Individuen von 75 Jahren operiert worden waren, man weder den geringsten Zwischenfall noch einen Todesfall zu beklagen hatte.

Bezüglich der Versuche, die an Tieren vorgenommen worden waren, welche am Leben erhalten waren, während der Dauer eines Jahres und an denen man in Intervallen die Stovaineinspritzungen wiederholte, kommt er zu dem Schlusse, dass die Spätveränderungen (Myelitis etc.), die von einigen Autoren aufgezeichnet wurden, durchaus nicht der in Rede stehenden Anästhesie zuzuschreiben sind, sondern von Fehlern in der Technik oder von Nebenleiden abhängen.

Endlich hat er versuchen wollen, ob das durch die endorachideane Einspritzung bei vorher geimpften Meerschweinchen hervorgerufene Trauma Lokalisierungen des Kochschen Bazillus in den Hirnhäuten hervorrufen und kommt zu einem negativen Schlusse, solange das Gegenteil nicht bewiesen worden ist, und obwohl die Anzahl der Versuche sehr beschränkt sei.

R. Giani.

Bolognesi und Zamani (1) gelangen zu den folgenden Schlüssen:

1. Die Chloronarkose erzeugt eine unmittelbare und nur zeitweilige Vermehrung des opsonischen Index;

2. nach einem ohne Narkose ausgeführten operatorischen Eingriffe bemerkt man entweder gar keine Veränderung des opsonischen Index oder eine Verminderung desselben.



3. Es scheint, dass in jenen Fällen, in welchen der postoperatorische Verlauf eine Infektion anzeigt, der opsonische Index nicht zunehme.

4. Die Veränderungen des opsonischen Index sind meistens nicht im Zusammenhange mit der Menge der Leukozyten. R. Giani.

Brun (2). In der Chloroformanästhesie reagieren die Blutelemente im entgegengesetzten Verhältnis zum Alter der Patienten und direkt auf die Dauer der Narkose; der Hämoglobingehalt sinkt von 6 % auf $^{15}/_{100}$, die Erythrozyten weisen Degenerationsentartungen auf und eine Verminderung von 150000 bis 450000. Die Leukozyten nehmen zu bis zu 12000 und geben qualitativ eine starke neutrophyle Polynukleose mit Verminderung des Eosinophilen, der bald eine schwache Mononukleose folgt. Diese Veränderungen dauern 4—9 Tage.

Die Leber ist stets in ihren Funktionen befallen, tatsächlich treten nach Chloroformnarkose die adrenalinische Glykosurie und die alimentäre Levalosurie immer auf, deren Dauer und Heftigkeit in entgegengesetzter Beziehung zum Alter und in direktem Verhältnis zur Quantität der Anästhesie stehen und sich in einem Zeitraume von 2—7 Tagen äussern.

Die Veränderungen sind jedoch leicht und hinterlassen keine Spur. Nach den Späterscheinungen kehren die in Mitleidenschaft gezogenen Elemente zur normalen Tätigkeit zurück. Es dürfen keine latenten Insuffizienzen in den Schutzorganen und allgemeine Schwäche des Organismus gegenüber der Narkose bestehen.

In den vom Verf. mitgeteilten Fällen befinden sich fünf, in denen die Kinder durch Nachwirkung des Chloroforms zugrunde gingen. Zwei von diesen litten an multiplem tuberkulösem Lymphadenom und drei an ausgeprägter Entwickelung der Lymphdrüsenknoten des Unterleibes und des fetten Zellgewebes, und von diesen letzteren wiesen zwei eine mässige Hypertrophie des Hymens auf.

Hieraus folgt, dass, wenn der Organismus des Kindes gesund ist, die Chloroformnarkose nicht zu verwerfen, sondern, falls sie gut ausgeführt wird, von Nutzen ist. R. Giani.

De Favento (3). Es handelt sich um 350 im Triester Zivilkrankenhause ausgeführte Medullaranästhesien. Als Anästhetikum wurde das Billonsche Stovain in ganzer (0,08) oder halber Dosis (0,04) gebraucht. Die Anästhesie war immer eine gute bei den Nierenoperationen und dauerte ungefähr 1 ½ Stunde. Die Misserfolge waren nur einem technischen Fehler zuzuschreiben. Ein Todesfall war nicht zu verzeichnen. Viermal trat ein Ohnmachtsanfall auf, der nur wenige Minuten, ohne Sistierung der Atmung dauerte; die Kopfschmerzen und der Brechreiz, die bei Anwendung von nur 0,04 g Stovain sehr selten waren, verschwanden nach einer entleerenden Lumbalpunktion. Es wurde nur ein einziger Fall von Blasenparese beobachtet. Bei hochgradiger Cystitis wurde die Kapazität der Blase nur sehr wenig durch die Medullaranästhesie erhöht. Eiweiss wurde nie im Harn gefunden. R. Giani.

Geschwülste.

1. Cangitano, Dei Sarcoidi sotto cutanei. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 1. 31. Januar 1908.
2. Francini, Ricerche isteologiche sulla struttura dei nevromi. XXI. Congresso della Società Italiano di Chirurgia 1908.
3. Moro, Sulla diagnosi clinica differenziale fra sarcoma e lipoma. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 9. 30. Sept. 1908.
4. Zancarini, Di aluni casi di cancro su manifestazioni sifilitiche tardive. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 6. 30. Juni 1908.

Cangitano (1), der in seinen früheren Untersuchungen sich mit blastomyzetischen Hautkrankheiten beschäftigte, beschreibt jetzt die klinischen, pathologischen, makro- und mikroskopischen Eigenschaften einer blastomyzetischen Affektion, welche wegen ihres sonderbaren Verhaltens zu den sogen. Sarkoiden zu rechnen ist.

Verf. bemerkt die grosse Ähnlichkeit des von ihm veröffentlichten Falles mit jenen, welche die Franzosen Darier und Rouscy beschrieben und unter die hypodermischen Tuberkuloiden gerechnet haben.

Die Untersuchungen des Verfs. sind kurz in folgenden Schlusssätzen zusammenzufassen:

1. Es bestehen Neubildungen des subkutanen Gewebes, die infolge ihres histologischen Baues und infolge einiger klinischer Merkmale in die Kategorie der sog. Sarkoiden eingereiht, und folglich als subkutane Sarkoiden bezeichnet werden müssen. Sie weisen ein noch nicht abgeschlossenes Krankheitsbild auf.

2. Man nimmt gewöhnlich ihre tuberkulöse Entstehung an, obwohl sichere Beweise hierzu noch fehlen.

3. Höchstwahrscheinlich sind solche mit den sogen. Sarkoiden klinisch und anatomisch identische Neubildungen von Blastomyzeten verursacht.

R. Giani.

Francini (2). Nach Erwähnung der verschiedenen Weisen die Natur der Nervenneoplasmen zu betrachten, sowie der verschiedenen hieraus entspringenden Einteilungen, beschreibt Verf. drei Tumoren, welche in der chirurgischen Klinik zu Siena entfernt wurden, und die auf Grund des histologischen Befundes, der erste, als myelinisches Neurom des Medianus; der zweite als fibromartiges Neurom des Kruralis; und der dritte als malignes Zellneurom des Saphenus internus, diagnostiziert werden.

Der Beschreibung dieser schickt er jene eines voluminösen Amputationsneuroms des Hüftnervens voraus.

Die Schlussfolgerungen, zu denen er gelangt, sind folgende:

Auch in den nervösen Fasern und an irgendwelcher Stelle ihres Verlaufes, kann, aus uns bisher unbekannten Ursachen, die Regression der segmentalen Elemente, aus denen sie bestehen, erfolgen; durch eine ausgiebige Wucherung geben dieselben zur Bildung von Tumoren Anlass, die in ihrer Zusammenstellung sehr deutlich die verschiedenen Stadien wiedergeben, welche die segmentale Zelle durchläuft, um zu ihrer vollständigen Differenzierung zu gelangen.

Wie dies bezüglich der anderen Gewebe der Fall ist, besteht auch in diesem ein immer sehr deutlich wahrnehmbarer Parallelismus zwischen den verschiedenen neoplastischen Formen und den strukturellen Veränderungen, die unter anderen Verhältnissen der vermehrten bildenden Aktivität im Nervengewebe auftreten können. Diese Übereinstimmung der Tatsachen kann leichter zwischen den wahren Neoplasmen und dem Amputationsneurom studiert werden, welch letzteres, obwohl nicht rein neoplastischer Natur, vom histologischen Standpunkte jedoch den myelinischen Neuromen beigezählt wird, da das Bild, welches man in denselben erlangt, durchaus und bis in die geringsten Einzelheiten dem gleich ist, das gewisse Tumoren, welche sich in der Kontinuität eines Nervenstammes entwickeln, bieten können.

Die wahren Tumoren, selbst wenn man die Möglichkeit annimmt, dass Neubildungen konnektivalen Ursprungs in den Nerven vorkommen können, weisen die verschiedenartigsten histologischen Merkmale auf, so dass man gezwungen ist, die segmentale Natur derselben anzunehmen.



Diese Wahrnehmung ist leichter bei den Tumoren, deren Bestandgewebe früheren Formen, als jener der angewachsenen und normalen Nervenfaser entspricht; aber trotzdem kann eine genaue Untersuchung auch in den Formen mit absolut embryonalen Charakteren, und in denen, in welchen Metamorphosen von verschiedenstem Typus sich entwickeln, die allmähliche Entwickelung des Neubildungsgewebes aus dem der Nervenfasern, die sich in vorgeschrittener Zellregression befinden, zu erkennen geben.

Die Kenntnis der diffusen, angeborenen und vererbten Neurome stimmt mehr mit dem Begriffe der neuroblastischen Natur dieser Tumoren überein, als mit dem eines konnektivalen Ursprungs; es kann andererseits die Lokalisierung der Veränderung meist auf wenige Nervenbündel, während die anderen auf der Peripherie des Tumors ihren Weg fortsetzen, bisweilen das Studium dieser Verbindungen, der Neubildung mit dem Bindegewebe (die jedoch in den meisten Fällen nachweisbar sind) erschweren.

Das Studium der Nervengeschwülste, falls es systematisch vorgenommen wird und sich auf die Kenntnisse stützt, welche uns die Anatomie, die Embryologie und die experimentelle Pathologie des peripherischen Nervensystems geliefert haben, bildet, während es uns erlaubt, sämtliche Abweichungen von der normalen Evolution, die in einem nervösen Gewebe auftreten können, wahrzunehmen, eine Bahn, die wert ist, innig verfolgt zu werden und die uns bezüglich des Ursprunges der Nervenfaser und ihrer inneren Struktur bedeutende Resultate liefern kann. R. Giani.

Moro (3). Das schnelle Wachstum kann ein besonderes Merkmal sowohl des Sarkoms wie des Lipoms sein und kann deswegen nicht immer in klinischen Fällen zur Unterscheidung der beiden Fälle dienen. R. Giani.

Zancarini (4) hebt das häufige Auftreten des Krebses bei syphilitischen Kranken hervor. Die Syphilis bewirkt eine besondere Empfänglichkeit für Krebs, sei es durch den Reiz, der durch den chronischen Entzündungsprozess an den Stellen entsteht, die der Sitz der spezifischen Manifestation sind, sei es durch die allgemeine Wirkung des syphilitischen Virus und seiner toxischen Produkte auf den Organismus. Der Krebs sucht sich an jenen Stellen zu lokalisieren, die der Sitz von fast immer tertiären oder parasyphilitischen Veränderungen sind. Bestehen beide nebeneinander, der Krebs und die parasyphilitischen Infiltration, so kann man leicht mehr oder weniger bedeutende Abweichungen vom gewöhnlichen Krankheitsbilde beobachten, welche bisweilen die genaue Diagnose der Krankheit verspäten können. Vom histologischen Standpunkte aus zeigt der Krebs immer die gewöhnliche Struktur; die histologisch syphilitischen Veränderungen sind sehr schwer zu erklären und in gewissen Fällen fehlen sie ganz, entweder weil die Neubildung eine schon geheilte Form überwuchert hat, oder weil sie eine solche Entwickelung aufweist, dass sie alle Spuren der Lues zerstört. Der Verlauf und der Ausgang sind immer die der Neubildung. Quecksilber und Jodkali haben einen guten Einfluss ausschliesslich auf die syphilitische Infiltration, die Wirkung auf den Krebs ist fraglich und jedenfalls vorübergehend und ist mehr der sorgfältigen hygienischen Behandlung der angegriffenen Stelle zuzuschreiben. Um die Gefahr zu vermindern, denen die luetischen und besonders die mit erblicher Anlage zum Krebs behafteten Personen ausgesetzt sind, ist nötig, mittelst einer energischen Prophylaxis das Auftreten des Tertiarismus zu verhindern und alle reizenden Ursachen zu verbieten (wie Tabak, Alkohol, Sekretionslösungen etc.) In verdächtigen Fällen ist es von grossem Nutzen, hauptsächlich für eine frühzeitige Diagnose, die bioskopischen Untersuchungen vorzunehmen, welche bei positiven Resultaten die weitgehendste chirurgische Behandlung rechtfertigen werden. R. Giani.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven.

1. Guaccero, Sulla Sutura tardiva dei nervi. La clinica chirurgica. Anno XVI. Nr. 11. 30. Nov. 1908.

Guaccero (1). Die histologische Untersuchung führte zu folgenden Schlüssen:

In bezug auf die Degeneration fand Verf. zum Nachteile der Nervenfasernelemente schon bekannte Erscheinungen. Das Vorhandensein der feinen Nervenstränge, die aus den Verengerungen der Nervenscheide, welche den alten Nerven begrenzt, hervortreten und ihre Herkunft von dem geschwollenen Aussenende der alten Achsenzylinder (Fall 2) begünstigen die Theorie der Vergrösserung in zentrifugaler Richtung der Achsenzylinder des zentralen Stumpfes.

Die regenerierende Phase, auf welche Verf. besonders die Aufmerksamkeit lenkt, zeigt, dass der einzige zentrale Stummel ungeeignet ist, neue Fasern zu erzeugen; hingegen können sich dieselben vermittelst protoplasmatischer, sehnenähnlicher Verlängerungen aus modifizierten Nervengebieten des Narbenzwischenstückes ununterbrochen bilden. Dies ist das Resultat der Entwickelung der von der Vermehrung und Verschiedenheit der Lehmann schen Nervenscheidenzellen abhängigen embryonalen Nervenelemente. Beachtenswert ist die charakteristische Richtung, die Neubildung des Bindegewebes bezüglich der präexistierenden Nervenelemente, Richtung, die, wenn sie eine Selbstverteidigung gegenüber der nervenzerstörenden Einwirkung bildet, immerhin eine unüberwindliche Schranke bildet gegen das Vordringen und die Begegnung der regenerativen Wucherungen. Um die Regeneration zu erleichtern oder hervorzurufen, ist es daher notwendig diese Hindernisse des Bindegewebes zu entfernen, durch Exstirpation des Narbenteiles mittelst Wiederbelebung und genauer Vereinigung der Nervenenden. R. Giani.

Die Erkrankungen der Knochen.

1, Putzer, Contributo allo studio dell' eziologia, patogenesi e cura dell' osteomielito. La clinica chirurgica. Nr. 5. 31. Mai 1908.
2. Rebaudi, L'esito finale del primo caso di osteomalacia trattato col metodo di Bossi. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Vol. XXIX. Nr. 137. 15. Nov. 1908.

Putzer (1). Die Osteomyelitis der Erwachsenen ist nichts anderes als die Verschärfung eines schon im Wachstumsalter bestandenen Prozesses, und deshalb könnte man sie rezidivierende Osteomyelitis nennen.

Bei akuter Osteomyelitis öffnet man die Markhöhle, wenn Zeichen von zentralen Knochenentzündungen bestehen, während man sich in den anderen Fällen auf eine einfache Inzision des Periosts beschränkt.

Bei reichlichen Knochenresektionen muss man die Wiederherstellung des Knochens abwarten — und ist dies nicht möglich — so ist die osteoplastische Methode Hahns allen anderen vorzuziehen. R. Giani.

Rebaudi (2). Die Nebennierentheorie der Osteomalacie, die therapeutischen Versuche mit Adrenalin wurden zum ersten Male von Bossi (Il Policlinico sez. prat. Dec. 1906) vorgeschlagen. In jener Zeit berichtet Bossi über die Beobachtung eines schweren Falles von Osteomalacie, entstanden im 8. Monat der Schwangerschaft und wunderbar geheilt infolge subkutaner Einspritzungen einer Adrenalinlösung 1:1000. Diese Beobachtung nimmt Rebaudi wieder auf und vervollständigt sie.



Es handelt sich um eine Kranke, die in der Jugend verschiedene lokale Tuberkulosen (Metakarpus, Halsdrüsen) aufgewiesen und in der Zeit von 24—38 Jahren 8 Schwangerschaften durchgemacht hatte. Bei der 7. klagte sie über Mattigkeit, besonderen Gang, Knochenschmerzen, die auf einen ersten und leichten Anfall von Osteomalacie zurückgeführt werden können. Bei der 8. wies sie deutlich osteomalazische Störungen auf. Nach verschiedenen unnützen Behandlungen machte man ihr 1—2 Einspritzungen täglich, einer Adrenalinlösung zu 1 ‰. Die Schmerzen nahmen ab nach der ersten Einspritzung und verschwanden in den folgenden Tagen, auch der Gang wurde besser. Die Behandlung wurde 3 Wochen lang bis zur Niederkunft, die gut verlief, fortgesetzt. Seit der Zeit (Januar 1907) hat Patient über keine Schmerzen mehr geklagt und hat zwei Schwangerschaften, von denen nur eine ad terminem, durchgemacht, ohne das geringste Anzeichen von Osteomalacie.

R. Giani.

Autoren-Register.



C.





D.



H.

I.

K.

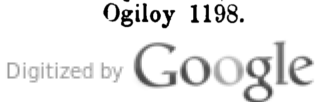
L.

M.

N.

O.

P.



Q.

R.

S.

U.

V.

W.



Sach-Register.

A.

B.





I.

K.

N.

O.

P.

R.



S.

T.

U.

V.

W.

Z.





Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden.

Harn-Untersuchungen

und ihre

diagnostische Verwertung.

Von

Dr. Carl Bruno Schürmayer-Berlin,

Spezialarzt für Gallensteinkranke, Magen-, Darm-, Leberleidende und Bauchchirurgie.

Zweite, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit 70 Abbildungen im Text, 31 lithographierten Figuren auf 4 Tafeln, 2 Spektraltafeln, einer kolorierten Reaktionstafel und XXII diagnostischen Tabellen.

Gebunden M. 7.20.

Lehrbuch der Kystoskopie,

ihre Technik und klinische Bedeutung.

Von

Dr. Max Nitze,

weiland Geh. Med.-Rat, ausserordentl. Professor an der Universität in Berlin.

Zweite Auflage.

Herausgegeben von

Dr. R. Jahr-Berlin und Dr. M. Weinrich-Berlin.

Mit einer Einleitung

von

Prof. Dr. R. Kutner-Berlin.

Mit 133 Abbildungen und 11 Tafeln. — Geb. Mk. 18.—.

Soeben erschien:

Lehrbuch

der

Lungentuberkulose

für Ärzte und Studierende.

Von

Professor Dr. **Alfred Möller,** Berlin,

Spezialarzt für Lungenkranke, vorm. dirigierender Arzt der Lungenheilanstalten in Görbersdorf in Schlesien und in Belzig bei Berlin.

Mit zahlreichen Textabbildungen.

Preis Mk. 7.—, gebunden Mk. 8.—.



Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.





